IV-328

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Domnului cerc. dr. I. Ichim,
cu cele mai calde mulțumiri
și urări de noi succese,
Al. Ungureanu

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PODIȘUL MOLDOVEI

Natură, om, economie

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Coperta de: Elena Mirescu

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Redactor: Gheorghe Vlăsceanu

VASILE BĂCĂUANU NICOLAE BARBU MARIA PANTAZICĂ
ALEXANDRU UNGUREANU DUMITRU CHIRIAC

PODIŞUL MOLDOVEI

Natură, om, economie

Coordonare ştiinţifică : prof. univ. dr. Vasile BĂCĂUANU,
Universitatea „Al. I. Cuza" — Iaşi

625953
B.C.U. IASI

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Editura ştiinţifică şi enciclopedică
Bucureşti, 1980

Autorii au participat la elaborarea lucrării astfel:

Partea I
V. Băcăuanu, cap.1, 2, 3.
Maria Pantazică, cap. 4, 5.
N. Barbu, cap. 6, 7, 8.
toţi autorii cap. 1; 2.

Partea a II-a
D. Chiriac, cap. 9. 1, 9. 3, 9. 4, 10. 3, 11. 3.
Al. Ungureanu, cap. 10. 2, 11. 2, 11. 4, 11. 5, 13.
ambii autori, cap. 9. 2, 9. 5, 10. 1.

Partea a III-a	V. Băcăuanu	— aspectele generale, geologice şi geomorfologice.
	Maria Pantazică	— aspectele climatice şi hidrologice.
	N. Barbu	— aspectele biogeografice şi pedogeografice.
	D. Chiriac	— populaţia şi aşezările rurale, economia agrară.
	Al. Ungureanu	— geografia aşezărilor urbane şi industria.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CUPRINSUL

PREFAȚĂ 7

1. AȘEZARE, CARACTERE GENERALE 9

1.1. Așezarea geografică și limitele 9
1.2. Caractere generale 10

PARTEA I. CONDIȚIILE MEDIULUI NATURAL

2. EVOLUȚIA PALEOGEOGRAFICĂ ȘI ALCĂTUIREA GEOLOGICĂ 17

2.1. Platforma Moldovenească 17
2.2. Depresiunea Bîrladului 18
2.3. Cuvertura 20
2.4. Mișcările tectonice 32
2.5. Seismicitatea 34

3. RELIEFUL 35

3.1. Considerații generale asupra originii și evoluției reliefului 35
3.2. Cîteva aspecte morfografice și morfometrice 38
3.3. Rolul morfogenetic al condițiilor structural-tectonice 42
3.4. Relieful sculptural 49
3.5. Relieful de acumulare 53
3.6. Relieful fluviatil 53
3.7. Procesele geomorfologice care contribuie la modelarea versanților și microrelieful creat de ele 66

4. CLIMA 76

4.1. Factorii climatogeni 76
4.2. Caracteristicile generale ale climei 80

5. APELE 98

5.1. Apele subterane 98
5.2. Rîurile 106
5.3. Lacurile 126

6. FLORA ȘI VEGETAȚIA 130

6.1. Originea și evoluția 130
6.2. Zonele de vegetație 133
6.3. Vegetația intrazonală 141
6.4. Valorificarea vegetației spontane 143
6.5. Modificări antropice în învelișul vegetal 144
6.6. Importanța vegetației 147

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

7. FAUNA 149
    7.1. Fauna terestră 149
    7.2. Fauna acvatică 152
    7.3. Importanța faunei și ocrotirea ei 155

8. ÎNVELIȘUL DE SOL 158
    8.1. Principalii factori pedogenetici 158
    8.2. Caracteristicile pedogeografice 159
    8.3. Zonele (etajele) de sol 160
    8.4. Solurile intrazonale și slab dezvoltate 170
    8.5. Valorificarea fondului pedologic 172

PARTEA A II-A. POPULAȚIA, AȘEZĂRILE, ECONOMIA

9. POPULAȚIA 177
    9.1. Evoluția istorică a procesului de populare 177
    9.2. Numărul populației și evoluția acesteia 179
    9.3. Densitatea populației 180
    9.4. Mișcarea naturală a populației 181
    9.5. Mișcarea migratorie a populației 183

10. AȘEZĂRILE 186
    10.1. Caracterizarea generală a rețelei de așezări 186
    10.2. Așezările urbane 187
    10.3. Așezările rurale 192

11. ECONOMIA 201
    11.1. Caracterizare generală 201
    11.2. Geografia industriei 203
    11.3. Geografia agriculturii 220
    11.4. Căile de comunicație și transporturile 227
    11.5. Potențialul turistic și valorificarea sa 234

PARTEA A III-A. REGIONAREA GEOGRAFICĂ A PODIȘULUI MOLDOVEI

12. PRINCIPALELE SUBUNITĂȚI GEOGRAFICE ȘI CARACTERISTICILE LOR . . . 244
    12.1. Podișul piemontan Ciungi—Corni și Culoarul Moldova—Siret 244
    12.2. Podișul Sucevei 263
    12.3. Cîmpia Moldovei 280
    12.4. Podișul Bîrladului 297
    12.5. Podișul Covurluiului 323

13. PODIȘUL MOLDOVEI ÎN PERSPECTIVA EVOLUȚIEI SOCIAL-ECONOMICE A R.S. ROMÂNIA ÎN ULTIMELE DECENII ALE SEC. XX 334

14. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ 337
15. ANEXĂ 347

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PREFAȚĂ

Elaborarea unor studii complexe, care să contribuie la promovarea tradițiilor valoroase, la cunoașterea și aprofundarea gîndirii științifice contemporane, la soluționarea numeroaselor și variatelor probleme legate de natură, populație și economie, relevînd, în același timp, sarcinile actuale și de perspectivă care stau în fața cercetătorilor și specialiștilor, reprezintă o cerință majoră a etapei actuale a construcției socialismului în patria noastră. Necesitatea, actualitatea și utilitatea lor se fac tot mai mult simțite și în domeniul geografiei, care, în ultimele decenii, a beneficiat de un mare număr de cercetări de ramură, generale și regionale, cu caracter fundamental și aplicativ.

Pornind de la aceste exigențe, lucrarea de față încearcă să redea o imagine cît mai completă a Podișului Moldovei — unitate geografică de prim rang a României socialiste —, evidențiind atît problemele științifice esențiale, cît și aspectele care trebuie să fundamenteze unele măsuri necesare dezvoltării, în condiții optime, a naturii și economiei sale.

Podișul Moldovei a fost, înainte de 23 August 1944, o unitate geografică rămasă în urmă din punct de vedere economic și social. În anii construcției socialiste s-a bucurat de o atenție deosebită în cadrul politicii partidului privind repartizarea rațională a forțelor de producție pe întreg teritoriul țării, a dezvoltării industriei în toate zonele și localitățile. Ca urmare, astăzi se constată aici un vizibil progres economic și social, concretizat într-o industrie avansată și diversă, o agricultură modernă și un nivel de trai material și spiritual ridicat care în viitor vor cunoaște noi valențe.

Așa cum sublinia tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al Partidului Comunist Român, „...Dacă este just că o țară fără industrie nu poate fi socotită o țară stăpînă pe soarta sa, independentă și suverană, o regiune lipsită de industrie va rămîne în urmă din punct de vedere al nivelului economic și al nivelului vieții sociale, al dezvoltării științei și culturii. Iată de ce partidul nostru acordă o atenție deosebită amplasării teritoriale a noilor obiective economice, ridicării nivelului general al tuturor regiunilor". (Nicolae Ceaușescu, România pe drumul desăvîrșirii construcției socialiste, *vol. I, Editura politică, București, 1968, pp. 460—461).*

După cum este cunoscut, prin poziția și caracteristicile sale geografice, Podișul Moldovei se integrează armonios ținuturilor deluroase de la exteriorul arcului carpatic, întregind astfel alcătuirea unitară, concentrică, a pămîntului românesc. Întreaga gamă de aspecte ale mediului natural (structura geologică monoclinală, relieful mai înalt la contactul cu muntele și mai coborît spre est și sud-est, direcționarea arterelor hidrografice, distribuția vegetației forestiere și a solurilor podzolice pe treptele înalte ale reliefului, a silvostepei și stepei, pe cele joase etc.), confirmă acest lucru. Dar, mai elocventă decît natura locurilor este originea și vechimea milenară a populației și așezărilor, a căror continuitate este dovedită cu prisosință de numeroasele mărturii arheologice și istorice. În vetrele multor localități ale zonei extracarpatice din răsăritul țării se întîlnesc vestigiile fostelor cetăți traco-getice și ale vestitelor „dave" dacice, care, la rîndul lor, au fost precedate de așezările neolitice și paleolitice.

Unitatea tuturor aspectelor amintite, la care se pot adăuga desigur și multe altele, ca și conexiunile lor, sînt atît de bine realizate încît chiar stabilirea unor limite geografice, care să satisfacă toate exigențele, este anevoioasă. În această privință ar putea fi amintite și dificultățile întîmpinate în stabilirea limitelor din vestul și sudul podi-

șului, existînd argumente pentru susținerea mai multor păreri. În ceea ce ne privește, ținînd seama de profilul geografic cuprinzător al lucrării de față, am inclus la podiș masivele reziduale ale piemontului sarmațian de la contactul cu Obcinele Bucovinei și Subcarpații Moldovei, care alcătuiesc „Podișul piemontan Ciungi—Corni“, precum și Cîmpia Covurluiului din sud.

Pornind de la existența acestor legături strînse și binecunoscute ale Podișului Moldovei cu întregul teritoriu al României socialiste, am ținut să scoatem în evidență trăsăturile sale cele mai reprezentative, care îi conturează personalitatea geografică. În acest scop, lucrarea a fost structurată în trei părți: „condițiile mediului natural“, „populația, așezările și economia“; „subunitățile geografice ale Podișului Moldovei“.

În prima parte se face o prezentare, la nivelul întregului podiș, a tuturor componentelor cadrului fizic — constituția geologică, relieful, clima, hidrografia și aspectele bio-pedo-geografice — privite genetic și evolutiv, în relațiile lor de cauzalitate și interdependență, subliniindu-se trăsăturile esențiale de ansamblu și particularitățile geografice, importanța lor pentru viață și activitatea economică.

Partea a doua, care se ocupă de geografia populației, așezărilor și economiei, evidențiază, între altele, evoluția istorică a procesului de populare, repartiția teritorială a populației, mișcarea sa naturală și structura; caracterizează așezările urbane și rurale, apoi industria, agricultura, căile de comunicații și transporturile, potențialul turistic și valorificarea sa etc. O grijă deosebită s-a acordat interrelațiilor om—mediu, valorificării potențialului economic și uman, precum și dinamismului dezvoltării acestei regiuni a țării în ultimele decenii.

Cea de-a treia parte se referă la principalele subunități geografice care se individualizează pe fondul general al peisajului Moldovei extracarpatice. Criteriile și posibilitățile de regionare sînt numeroase, însă, noi am avut în vedere, în primul rînd, funcționalitatea. Am plecat de la existența subunităților confirmate de realitățile din teren, recunoscute și utilizate de specialiștii multor domenii de activitate și chiar de populația locală, menționate în manualele școlare, în cursurile și tratatele universitare, pe diferite hărți și în publicațiile științifice etc., încercînd să le ierarhizăm într-un sistem taxonomic unitar. Ținînd seama apoi de faptul că majoritatea cercetărilor din Podișul Moldovei au evidențiat rolul polarizator al reliefului asupra celorlalte componente ale peisajului geografic și că lucrarea noastră trebuie să satisfacă cerințe variate — științifice, practice, didactice etc. — am adoptat un plan comun pentru toate subunitățile. Am început cu prezentarea aspectelor fizico-geografice, în succesiunea lor firească, continuînd cu cele referitoare la geografia orașelor și a industriei, care au un rol dominant în viața economică și socială, cu populația rurală, satele și economia agrară etc. Subunitățile de ordinul doi au fost analizate mai succint, subliniindu-se numai trăsăturile care justifică delimitarea lor, iar cele de ordinul trei au fost doar amintite.

Multitudinea și complexitatea problemelor cu privire la natura, populația și economia Podișului Moldovei și-au găsit astfel expresia într-un studiu unitar și documentat, bazat pe analiza faptelor din teren și pe o bogată literatură de specialitate, într-o sinteză a cunoștințelor geografice actuale care încearcă să răspundă imperativelor științifice ale societății.

Înscrisă pe aceste coordonate, cartea se adresează deopotrivă profesorilor și cercetătorilor din domeniul geografiei și al științelor conexe, specialiștilor care se ocupă cu probleme legate de organizarea, amenajarea și valorificarea mediului ambiant, studenților, cît și tuturor celor dornici de a cunoaște mai bine geografia regională a României.

Vasile BĂCĂUANU

1. AŞEZARE, CARACTERE GENERALE

1.1. Aşezarea geografică şi limitele. Podişul Moldovei, cel mai întins şi mai reprezentativ podiş al ţării, ocupă partea de est a R.S. România fiind cuprins, în linii mari, între Obcinele Bucovinei, Subcarpaţii Moldovei, nord-estul Cîmpiei Române, valea Prutului şi cea a Dunării. El face parte din marea treaptă a ţinuturilor deluroase ale ţării, caracterizîndu-se printr-un peisaj care se include în mod necesar spaţiului carpato-dunărean.

Limitele care evidenţiază cel mai bine contactul unor domenii cu trăsături distincte ale mediului natural sînt, mai ales, cele vestice. În rest, la nord, sud şi est, unde diferenţele sînt mai puţin pronunţate, limitele au un caracter convenţional.

Contactul geografic major dintre unitatea de podiş, din estul ţării, şi cea aparţinînd orogenului carpatic, nu apare totdeauna tranşant şi unic pentru toate aspectele complexului de condiţii geografice. Chiar acolo unde este vorba de discontinuităţi geologice şi geomorfologice, ca de ex. în estul Obcinelor Bucovinei, în lungul flancului estic al Culmii Pleşului sau al Pietricicăi Bacăului, limita se prezintă adesea ca o fîşie sau zonă de tranziţie. De aceea, în unele lucrări generale de specialitate se arată că Podişul Moldovei este limitat la vest de valea Moldovei şi de cea a Siretului.

Pentru cel care urmăreşte lucrurile în amănunt, o astfel de limită este destul de vagă deoarece, în unele sectoare, valea Siretului, la nivelul teraselor superioare, atinge lăţimi de cca 20 km. În afară de aceasta, chiar o limită precisă din punct de vedere geologic sau geomorfologic nu are totdeauna şi un corespondent fito-pedoclimatic, ori geografic complex, ceea ce explică acceptarea unor limite mai largi şi unele inconsecvenţe legate de stabilirea lor.

În lucrarea de faţă, avînd în vedere caracteristicile de bază structural-morfologice, climatice şi fito-pedo-geografice ale podişului, cît şi corelarea factorilor naturali cu cei social-economici, am considerat că, la nord de valea Moldovei, podişul vine în contact direct cu Obcinele Bucovinei pe linia localităţilor Straja, Vicov, Marginea, Solca, Cacica şi Păltinoasa. Aici, prezenţa, pe de o parte, a formaţiunilor geologice monoclinale, sarmatice, iar pe de alta a celor cutate ale flişului carpatic, cît şi denivelarea de 300—500 m dintre culmile domoale, cu înălţimi moderate din est şi cele montane din vest, constituie elemente reprezentative pentru schimbarea întregului peisaj.

Mai spre sud contactul podişului cu Subcarpaţii — reprezentaţi prin Culmea Pleşului — este, de asemenea, cît se poate de evident, menţinîndu-se aproape paralel cu valea Moldovei, vale care, în aval de Păltinoasa, aparţine în întregime podişului. În lungul acestui sector de limită se întîlnesc localităţile Capu Cîmpului, Valea Moldovei, Slatina, Mălini, Oglinzi, Tîrgu-Neamţ ş.a.

În continuare, prezenţa depresiunilor subcarpatice Ozana—Topoliţa şi Cracău—Bistriţa, închise la exterior de înălţimi proprii podişului face ca limita să fie mai slab exprimată în schimbarea peisajului geografic. Ea corespunde cu flancurile vestice ale dealurilor Boiştea, Corni, Stînca, Mărgineni, Bîrjoveni şi Runcu, constituite, în mare parte, din depozite piemontane sarmaţiene. În cîteva puncte apar chiar evidente deranjamente tectonice, care marchează contactul dintre podiş şi Subcarpaţi. Aşa este cazul în D. Stînca, de lîngă comuna Ştefan cel Mare, unde stratele ajung pînă la o înclinare de 65°, la Mărgineni, Budeşti şi Hălmăcioaia—Gura Văii. Dacă ar fi să menţionăm totuşi cîteva localităţi care să jaloneze această limită dintre văile Ozanei şi Bistriţei, atunci ar trebui amintite: Boiştea, Ţolici, Corni, Ştefan cel Mare, Mărgineni, Buhuşi şi Racova.

Mai departe, între Bistriţa şi Trotuş, limita se continuă pe la Hemeiuş, urmăreşte apoi baza flancului estic al Culmii Pietricica fiind marcată de localităţile Măgura, Luizi-Călugăra, Faraoani, Cleja, Fundu Răcăciuni. Spre capătul sud-estic al Culmii Pietricica, ea se retrage mai către Siret, lăsînd la vest monoclinul piemontan al Pănceştilor (Orbenilor) care se leagă mai bine cu piemontul curburii de la sud de Trotuş.

De la nord-est de Adjud, pînă la nord-est de Mărăşeşti, limita urmăreşte baza versantului stîng, înalt şi abrupt, al văii Siretului, pentru ca apoi să se deplaseze spre est, ocolind astfel Cîmpia Tecuciului care face parte din Cîmpia Română.

Apartenenţa geografică a Moldovei de sud la marile unităţi naturale ale României şi delimitarea podişului, sînt prezentate diferit în literatura de specialitate, datorită unei treceri aproape insesizabile spre Dunăre şi Cîmpia Siretului inferior. Faptul că, în cele aproape şapte decenii care s-au scurs de la apariţia primelor studii care abordează problema limitei sudice a Podişului Moldovei (G. Vâlsan, 1915, ş.a.) nu s-a ajuns la un punct de vedere unanim acceptat, demonstrează posibilitatea argumentării, în continuare, a includerii Cîmpiei Covurluiului atît la podiş, cît şi la Cîmpia Română. Totuşi, pentru păstrarea unităţii dintre elementele cadrului natural, cele social-economice etc., am considerat — ca şi mulţi alţi autori — că, în acest sector, limita începe de la nord-vest de Nicoreşti (fiind marcată prin denivelarea dintre Piscu Corbului şi Nicoreşti), continuîndu-se pe la sud de Ţepu, pînă spre confluenţa Berheciului cu Bîrladul. Ea urcă apoi pe valea Bîrladului pînă dincolo de Ghidigeni (la Vizureni), pentru ca în cele din urmă să se orienteze spre sud, prin Corod şi Valea Mărului, suprapunîndu-se văii Gerului pînă la Piscu. Mai departe se înscrie pe la baza versantului stîng al văii Siretului pînă la confluenţa cu Dunărea.

1.2. **Caractere generale.** Podişul Moldovei cu o suprafaţă de peste 25 000 kmp — ceea ce reprezintă mai mult de 10% din teritoriul ţării — face parte din marea treaptă a dealurilor şi podişurilor din faţa Carpaţilor, purtînd amprenta unei evoluţii îndelungate şi complexe, a condiţiilor variate în care s-au manifestat factorii geografici şi a dinamicii actuale a acestora.

Integrat în mod armonios ansamblului teritorial al României, acest podiş se caracterizează printr-un peisaj cu trăsături proprii care-i conferă o pregnantă „personalitate". Dominantele cadrului său natural sînt, în mare măsură, expresia poziţiei sale în cuprinsul ţării şi al continentului.

Din punct de vedere *fizico-geografic*, Podişul Moldovei se integrează peisajului de ansamblu al ţării noastre, condiţionat de dispoziţia geografică sub formă de trepte concentrice descendente ale reliefului. De aceea, partea sa vestică, mai înaltă, are un peisaj de origine central-europeană (est-carpatică), corespunzător zonei forestiere (stejar, gorun şi fag), care spre est şi sud-est, în concordanţă cu descreşterea altitudinală a reliefului, sub 250 m, este înlocuit treptat de zonele de silvostepă și stepă, sarmato-pontice. Pe fondul acestei distribuții etajate se înscriu și influențe est-europene, boreale (subbaltice) și est-mediteraneene.

Sub raport *morfostructural*, cea mai mare parte a podișului se identifică cu Platforma Moldovenească, iar sectorul său sudic corespunde Depresiunii Bîrladului.

Platforma se caracterizează printr-un soclu cristalin, precambrian, de natură podolică și printr-o cuvertură sedimentară necutată, cu grosimi ce cresc de la cîteva sute de metri în NE, la peste 2000 și chiar peste 3000 m în vest și sud. Depozitele superioare, neogene, ale acestei cuverturi sînt, în mare parte, de proveniență carpatică.

Ca urmare a evoluției sale paleogeografice, formațiunile geologice de suprafață aparțin miocenului în jumătatea nordică și pliocenului în cea sudică. Ele au o structură monoclinală (NV—SE, 5—8 la mie) și sînt formate, în general, dintr-un complex de argile și marne cu alternanțe de nisipuri, la care — în diverse sectoare — se adaugă și unele orizonturi subțiri de gresii, calcare, conglomerate, prundișuri, cinerite andezitice ș.a. La partea superioară a acestora se întîlnesc luturi loessoide subțiri, depozite fluviatile luto-nisipo-argiloase, în lungul văilor, sau fluvio-lacustre pe interfluviile din sud, toate de vîrstă cuaternară.

Morfologia de ansamblu a podișului a început să se schițeze treptat, de la nord la sud, pe măsura retragerii succesive a apelor mărilor mio-pliocene spre actualul bazin al Mării Negre și a apariției suprafeței uscatului.

Relieful actual, derivat din vechile cîmpii sarmato-pliocene, înălțate epirogenetic la sfîrșitul pliocenului și în cuaternar, poartă amprenta structurii monoclinale, a litologiei și factorilor modelatori externi reprezentați prin rețeaua hidrografică și procesele de versant. Interfluviile deluroase și colinare, sau sub formă de platouri, se repetă pe spații întinse avînd altitudini obișnuite de 350—500 m în partea centrală și vestică și de 200—300 m în est și sud. Energia medie a reliefului este în jur de 150—200 m în Podișul Sucevei și în Podișul Central Moldovenesc și de 50—70 m în Cîmpia Moldovei și celelalte subunități mai joase.

Tipic pentru morfologia podișului este relieful condiționat de structura monoclinală: interfluvii și văi orientate, în principal, NV—SE, platouri structurale, aliniamente de cueste ș.a. Văile largi, cu 7—8 terase ale căror altitudini relative depășesc uneori 170—200 m, frecvența și dezvoltarea alunecărilor de teren și a celorlalte procese de versant constituie, de asemenea, trăsături morfologice caracteristice.

Clima teritoriului Moldovei extracarpatice este de tip temperat continental destul de pronunțat care, spre V și NV, se interferează cu climatul moderat continental propriu părții de vest a continentului. Caracteristice sînt însă influențele est-europene imprimate de predominarea maselor de aer rece în timpul iernii și a celor calde și uscate, vara. Temperaturile medii anuale sînt cuprinse între 7,5° și 10°C, iar precipitațiile depășesc 600 mm numai în regiunile înalte.

Condițiile climatice prezintă însă unele nuanțări. În Podișul Sucevei clima este ceva mai rece, cu umiditate mai bogată datorită influențelor ciclonice din nord-vestul Europei; în Podișul Bîrladului se resimt influențele continentale care generează contraste termice mari, iar în Cîmpia Moldovei sînt caracteristice invaziile de aer continental care determină ierni reci, cu viscole, și veri secetoase.

Caracteristicile hidrografice ale Podișului Moldovei sînt legate de condițiile climatice și geomorfologice. Apele de suprafață sînt formate din cîteva rîuri mai importante, de proveniență carpatică (Siretul, cu afluenții săi de pe dreapta și

Prutul) și dintr-un mare număr de rîuri autohtone cu regim de scurgere foarte variabil, uneori intermitent. La acestea se adaugă și numeroase lacuri amenajate de om în lungul văilor, mai ales în Cîmpia Moldovei, pentru satisfacerea unor cerințe de ordin economic.

Densitatea medie a rețelei hidrografice este cuprinsă între 0,3 și 0,5 km/kmp. Siretul, format în mare parte pe seama afluenților carpatici, are un debit mediu de 11,5 mc/s în amonte de confluența cu Suceava și 133 mc/s la Cosmești și drenează cca 60% din suprafața podișului. Prutul, lipsit de afluenți carpatici, deși drenează cca 40% din teritoriu, are debite cu creșteri mai mici de la un sector la altul (75,5 mc/s la Ungheni, 85,5 mc/s la Oancea).

Ținînd seama de elementele cele mai reprezentative care definesc unitățile hidrologice, în estul țării se poate separa o provincie moldavă cu umiditate variabilă sau deficitară, drenată de rîuri cu alimentare pluvială moderată în sectoarele mai înalte din partea central-vestică și nord-vestică și cu alimentare pluvio-nivală în cele mai joase. Pentru întregul podiș, la aceste surse se adaugă și o alimentare subterană moderată (I. Ujvari, 1972).

Vegetația și solurile întrunesc și ele caractere care derivă de la descreșterea altitudinală a reliefului dinspre unitatea de orogen, către exterior și de la unele interferențe ale elementelor central-europene și est-europene, cu diferențieri locale în funcție de condițiile climatice și cele geomorfologice.

Deși puternic transformată de om, datorită extinderii culturilor agricole, vegetația naturală se încadrează în două zone: zona de pădure (quercinee și făgete, pure sau în amestec ș.a.), care ocupă părțile înalte ale podișului și zona de silvostepă și stepă, prezentă mai ales în Cîmpia Moldovei, Depresiunea Fălciului și sudul Podișului Covurluiului.

Solurile zonale sînt reprezentate prin seria cernoziomurilor în regiunile joase, soluri silvestre-cenușii și podzolice argilo-iluviale în regiunile mai înalte. Cele intrazonale și slab dezvoltate, formate ca urmare a influenței unor factori pedogenetici locali, ocupă suprafețe restrînse îndeosebi în lunci și pe versanți. Ele grupează soluri aluviale și coluviale, regosoluri, lăcoviști, sărături ș.a.

Caracteristicile fizico-geografice ale Podișului Moldovei au suferit importante modificări, în timp și spațiu, ca urmare a utilizării îndelungate a teritoriului de către om. Peisajul geografic s-a transformat treptat și s-a îmbogățit cu noi aspecte semnificative de natură antropică. Mai mult chiar, uneori aspectele care se impun cu prioritate între componentele mediului ambiant sînt cele de ordin *economico-geografic*.

Fenomenul cel mai frapant, definitoriu atît pentru economia Podișului Moldovei, cît și a întregii țări, este *puternica industrializare*, ținîndu-se seama de repartiția optimă a forțelor de producție la nivel național, de ridicarea necontenită a nivelului de trai al populației și folosirea completă a resurselor de forță de muncă. Nu este mai puțin adevărat că, pentru a atinge nivelul înalt de astăzi (12% din valoarea producției industriale a R.S. România), industrializarea contemporană a trebuit să învingă unele dificultăți provocate de lipsa unor resurse naturale (minereuri metalifere, săruri ș.a.), de rezervele mici de combustibil și lemn, de insuficiența resurselor de apă — cel puțin în jumătatea răsăriteană a podișului.

Din aceste motive, dar și datorită faptului că industria este, în cea mai mare parte, nouă, modern dotată și concepută conform ideii obținerii unei economicități cît mai ridicate, prevalează un tip de industrializare concentrat, cu noduri industriale puternice cum sînt cele din Iași sau Galați, iar ponderea orașelor în valoarea producției industriale este deosebit de mare. Arealul de distribuție a unităților noi este însă în curs de lărgire continuă, odată cu necesitatea asigurării unui debuşeu pentru forţa de muncă eliberată în număr crescînd din agricultură, datorită mecanizării, şi a formării unei reţele noi de centre urbane care urmează să realizeze o încadrare mai completă a teritoriului şi din punctul de vedere al serviciilor asigurate populaţiei. Se ridică astfel localităţi ca Vereşti, Podu Turcului, Răducăneni, Murgeni, Podu Iloaiei, Bucecea ş.a.

Podişul Moldovei dispune de o *reţea urbană* destul de echilibrată, conturată încă din perioada premergătoare formării statului feudal, dar mult modificată şi completată ulterior. Este remarcabil modul în care oraşele au valorificat, în toate perioadele istorice, punctele optime, cu caracter convergent sau din lungul fîşiilor de contact dintre unităţile geografice cu potenţial complementar, precum şi maniera în care aceste oraşe au rezistat pe acelaşi loc, chiar în condiţiile unor distrugeri repetate, în trecutul istoric.

Cu tot procesul de dezvoltare rapidă a oraşelor din ultimele trei decenii, nivelul urbanizării (35,4% în 1977) este sub media pe ţară, ceea ce indică, printre altele, necesitatea creării în continuare a unor noi centre urbane, cu prioritate în Podişul Bîrladului, partea central-nord-estică a Cîmpiei Moldovei ş.a.

Avîntul economic general nu a fost posibil fără *o modernizare substanţială a căilor de comunicaţie* întovărăşită de o completare a structurii transporturilor prin dezvoltarea transporturilor rutiere de mărfuri şi pasageri, care pătrund astăzi pînă în cele mai îndepărtate comune şi puncte de exploatare a resurselor solului şi subsolului. Întreaga reţea de şosele moderne a Podişului Moldovei este un rezultat al perioadei postbelice, în timp ce în transportul feroviar are loc o creştere apreciabilă a traficului de mărfuri — specializat în produse voluminoase şi ieftine — şi de pasageri, în special datorită deplasărilor periodice pentru muncă.

Modernizarea căilor de comunicaţie reprezintă şi una din formele de *atragere în circuitul turistic a unor valori ale tezaurului nostru cultural, artistic şi istoric*, mai puţin cunoscute şi valorificate, dar care merită o atenţie mai mare, cu atît mai mult cu cît din această parte a ţării s-a ridicat un număr impresionant de personalităţi ale artei, culturii şi ştiinţei, ca Mihai Eminescu, Nicolae Iorga, George Enescu, Emil Racoviţă, Ciprian Porumbescu, Vasile Alecsandri şi mulţi alţii.

Reţeaua de aşezări rurale era bine conturată încă din perioada dinaintea formării statului feudal. În structura şi repartiţia sa au avut loc schimbări determinate de condiţiile istorice şi social-economice. Aceste schimbări au vizat, în perioada feudală mai ales, teritoriile „deschise“ (Cîmpia Moldovei, Depresiunea Fălciului, Cîmpia Covurluiului, valea Bîrladului şi cea a Siretului). În zonele de pădure, apărate natural, repartiţia geografică a aşezărilor rurale a suferit, în această perioadă, transformări mai puţin importante. Ea îşi definitivează configuraţia actuală prin formarea aşezărilor de împroprietărire, începînd din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, şi prin formarea şi evoluţia specifică a aşezărilor în perioada modernizării căilor de comunicaţii. Distribuţia teritorială actuală a aşezărilor rurale, formată în decursul istoriei pe baza continuităţii de populare a Podişului Moldovei, urmează să fie restructurată conform noilor condiţii social-economice din perioada socialistă. Urmărindu-se ridicarea nivelului de viaţă materială şi spirituală a populaţiei, modernizarea mediului rural, apropierea nivelului său de dezvoltare de cel urban, s-au impus o serie de măsuri, care deja se aplică, privind modernizarea agriculturii, zonarea producţiei agricole, sistematizarea teritoriului şi localităţilor. Schimbările care vor avea loc în configuraţia reţelei rurale vor determina întărirea social-economică a aşezărilor viabile, dezvoltarea unor sate-centru de comună cu dotări corespunzătoare şi a unor centre locale de polarizare cu funcţii zonale. Dezvoltarea așezărilor rurale de perspectivă este concepută în strînsă legătură cu rețeaua urbană de perspectivă, într-un tot unitar, într-un sistem de așezări interdependente care va asigura ridicarea tuturor localităților, în raport de poziția lor în sistemul de așezări, de funcțiile și posibilitățile lor de integrare.

Zonele de producție agricolă din Podișul Moldovei diferențiază teritorial o anumită specializare în funcție de condițiile naturale și dotarea tehnico-economică a teritoriului. Se remarcă printr-un grad de specializare și printr-o agricultură intensivă mai ales Podișul Sucevei, valea Siretului cu o parte a Podișului piemontan Ciungi—Corni și multe alte subunități geografice. Zonarea de perspectivă a agriculturii ține seama de condițiile ecologice de cultură a plantelor, de condițiile locale ale creșterii animalelor etc. Modernizarea agriculturii prin chimizare, dotare tehnică, specializarea forței de muncă, lucrări de îmbunătățiri funciare va determina o creștere substanțială a importanței acestui sector economic.

Populația rurală se caracterizează prin valori ridicate ale sporului natural, cu excepția Podișului Sucevei, condiție de bază care asigură reîntinerirea forței de muncă. Sub aspectul populației agricole active, în Podișul Moldovei există rezerve de forță de muncă care sînt atrase de mediul urban. Prin diversificarea ruralului, prin dezvoltarea unor activități neagricole, a completării rețelei urbane, se creează condiții ca cea mai mare parte a populației active din mediul rural să fie ocupată pe locul de reședință sau prin migrații pendulare zilnice spre centrele de polarizare apropiate. Aceasta va asigura un echilibru între sosiri și plecări, în cadrul general al redistribuirii populației conform noilor condiții social-economice.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PARTEA I

CONDIȚIILE MEDIULUI NATURAL

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

așezărilor rurale de [illegible] de perspectivă, între [illegible] utile, într-un [illegible] va urmări ridicarea tuturor localităților, în raport de [illegible] zonări, [illegible] funcțiile și posibilitățile lor de integrare.

Zonele de producție agricolă din Podișul Moldovei diferențiază [illegible] anumită specializare în funcție de condițiile naturale și [illegible] a teritoriului. Se remarcă prin [illegible] grad de specializare și [illegible] intensivă mai ales Podișul Sucevei, [illegible] Cîmpia [illegible] Zonarea [illegible] ecologice de cultură a plantelor și de condițiile [illegible] de creștere a animalelor etc. Modernizarea agriculturii [illegible] specializarea [illegible] lucrări de îmbunătățiri funciare [illegible] creștere [illegible]

Populația rurală se caracterizează [illegible] Podișului [illegible] populației [illegible] în Podișul Moldovei [illegible] de forță de muncă [illegible] mediul urban. [illegible] rural [illegible] se ocupă [illegible] spre centrele de [illegible] social-economic[illegible]

2. EVOLUȚIA PALEOGEOGRAFICĂ ȘI ALCĂTUIREA GEOLOGICĂ

Podișul Moldovei se caracterizează printr-o îndelungată evoluție geologică, înscriindu-se printre unitățile cele mai vechi ale vorlandului carpatic. Aspectul general și caracteristicile sale morfostructurale sînt rezultatul interacțiunii permanente dintre factorii interni și externi, al regimului geotectonic diferențiat în timp și spațiu, al transgresiunilor și regresiunilor marine repetate și al evoluției subaeriene din pliocen și cuaternar.

În alcătuirea geologică de ansamblu a podișului se pot separa două arii geostructurale: Platforma Moldovenească și Depresiunea Bîrladului[1].

2.1. **Platforma Moldovenească.** Reprezintă o regiune rigidă, consolidată încă din proterozoic, a Moldovei extracarpatice. Ea are un fundament cristalin vechi, podolic, cutat și faliat, scufundat la adîncimi din ce în ce mai mari spre sud și vest și acoperit de o stivă sedimentară groasă, formată din roci paleozoice, mezozoice și terțiare necutate, cu numeroase și importante discordanțe stratigrafice între ele. Contactul său cu unitatea cutată, mai labilă, a orogenului carpatic se face în lungul faliei pericarpatice, pe linia Vicovu de Sus, Păltinoasa, Tîrgu-Neamț, Buhuși, Gura Văii (pe Trotuș). Spre sud, limita dintre Platforma Moldovenească și Depresiunea Bîrladului are un caracter convențional (situîndu-se pe la nord de Bacău, la sud de Vaslui și nord de Fălciu), pentru că ea nu se pune în evidență la suprafață. În acest sector, corespunzător părților de nord ale Colinelor Tutovei și Dealurilor Fălciului, prospecțiunile geofizice au pus în evidență o linie de fractură și de afundare accentuată spre sud a fundamentului precambrian al platformei, pînă către Bîrlad și Murgeni.

Studiile de specialitate efectuate pînă în prezent, prospecțiunile geofizice, forajele de mare adîncime etc., au arătat că în evoluția paleogeografică îndelungată a Platformei Moldovenești se pot distinge două mari etape cu caracteristici tectono-structurale deosebite, materializate în prezența celor două etaje structurale: soclul și cuvertura.

Soclul platformei este constituit din formațiuni cristaline de vîrstă precambriană, înscriindu-se între primele uscaturi ale pămîntului Europei. El a fost cutat și metamorfozat în timpul proterozoicului mediu și este alcătuit, în principal, din gnaise granitoide, paragnaise plagioclazice, șisturi migmatice ș.a., străbătute de filoane de pegmatite, granite roz cu muscovit și biotit, uneori chiar de bazalte, așa cum s-a constatat în forajul de la Todireni—Botoșani. Ele au o vîrstă de 1400—1500 milioane ani și chiar mai veche.

---

[1] Întrucît evoluția geologică a celor două unități se diferențiază, în special, în privința fundamentului, cuvertura lor sedimentară fiind unică, necompartimentată, vom face, mai întîi, o scurtă caracterizare generală a fiecăreia dintre ele, insistînd asupra structurilor de adîncime, după care vom analiza global depozitele ce le acoperă.

Compoziția petrografică și adîncimea fundamentului cristalin nu sînt uniforme. Prospecțiunile geofizice făcute în ultimele decenii (I. Gavăt și colab. 1963 ș.a.) au arătat că în structura fundamentului Platformei Moldovenești se pot deosebi trei zone distincte, din ce în ce mai noi și mai scufundate spre vest și sud. Prima și cea mai veche este *zona cu fundament arhaic-karelian*, corespunzătoare părții de NE a Cîmpiei Moldovei și extremității estice a Podișului Bîrladului, cuprinsă între rîul Prut și linia Darabani—Trușești—Ungheni—Huși—Fălciu. A doua, *zona cu fundament baikalian*, este sudată tectonic la cea anterioară și extinsă spre vest pînă la o linie ce ar uni localitățile Ibănești—Botoșani—Hîrlău—Tîrgu Frumos—Roman și Bacău. La vest de această linie se întinde cea de-a *treia zonă*, constituită *din șisturi verzi* și care reprezintă continuarea în fundamentul Moldovei de vest a formațiunilor existente la suprafață în Dobrogea centrală (soclul assyntic).

Fundamentul acesta cristalin este străbătut de mai multe linii de maxime magnetice, legate de erupții paleozoice, ce s-au produs pe fracturi crustale neregenerate, mascate de cuvertura sedimentară. Dealtfel structura sa de ansamblu indică existența îndelungată a unui regim de geosinclinal, caracterizat și prin prezența unor mișcări orogenetice în proterozoicul inferior și mijlociu.

Odată cu aceste mișcări care au generat desigur și o morfologie proprie regiunilor muntoase, se încheie regimul tectonic de geosinclinal, teritoriul transformîndu-se într-o unitate de platformă cu mobilitate destul de redusă. În consecință, denudația activă a modelat intens relieful de orogen, transformîndu-l treptat într-o suprafață structurală puțin accidentată, cunoscută sub numele de *peneplena soclului cristalin precambrian*, înhumată sub stiva cuverturii de roci sedimentare.

Numeroasele foraje de mare adîncime, executate în diferite puncte, au scos în evidență poziția și caracteristicile fundamentului Platformei Moldovenești. Ele confirmă prezența sa mai aproape de suprafață în nord-estul Moldovei și scufundarea, din ce în ce mai puternică, spre vest și sud. Astfel, în forajul de la Todireni (județul Botoșani) soclul a fost atins la o adîncime de 950 m, și străbătut pe o grosime de aproape 500 m; la Bătrînești (la est de Botoșani) el a fost întîlnit la 1008 m, la Nicolina—Iași a fost interceptat la 1121 m, în timp ce în lungul văii Siretului forajele n-au ieșit din depozitele sarmațiene nici la 3000 m, aici dezvoltîndu-se o adevărată fosă precarpatică. Mai mult decît atît, marginea de vest a fundamentului cristalin al Platformei Moldovenești este prinsă chiar sub cutele flișului și ale Subcarpaților. La Frasin, pe valea Moldovei, ea pătrunde peste 13 km sub formațiunile carpatice (la 3340 m forajul a intrat abia în badenian), iar lîngă Piatra-Neamț (Cuejdiu) s-a pătruns în formațiuni similare abia la 4275 m.

2.2. **Depresiunea Bîrladului.** Această unitate structurală ocupă extremitatea sudică a Moldovei, situată dincolo de linia localităților Plopana, Bogdana, Fălciu. Ea constituie partea vestică a marii depresiuni predobrogene și este încadrată de două falii principale profunde: una la nord (Fălciu—Plopana), continuată în direcția văii Moldovei inferioare, și alta la sud, în lungul brațului Sfîntu Gheorghe, care se continuă spre nord-vest în direcția orașului Tecuci. Zona de afundare maximă, în care se întîlnește fundamentul podolic cu cel dobrogean, corespunde, de asemenea, unei fracturi de adîncime, prelungită spre nord-vest în direcția cursului inferior al Trotușului.

Această zonă de puternică afundare tectonică ar reprezenta o depresiune intracratonică (V. Mutihac, L. Ionesi, 1974) care s-a format prin scufundarea marginii

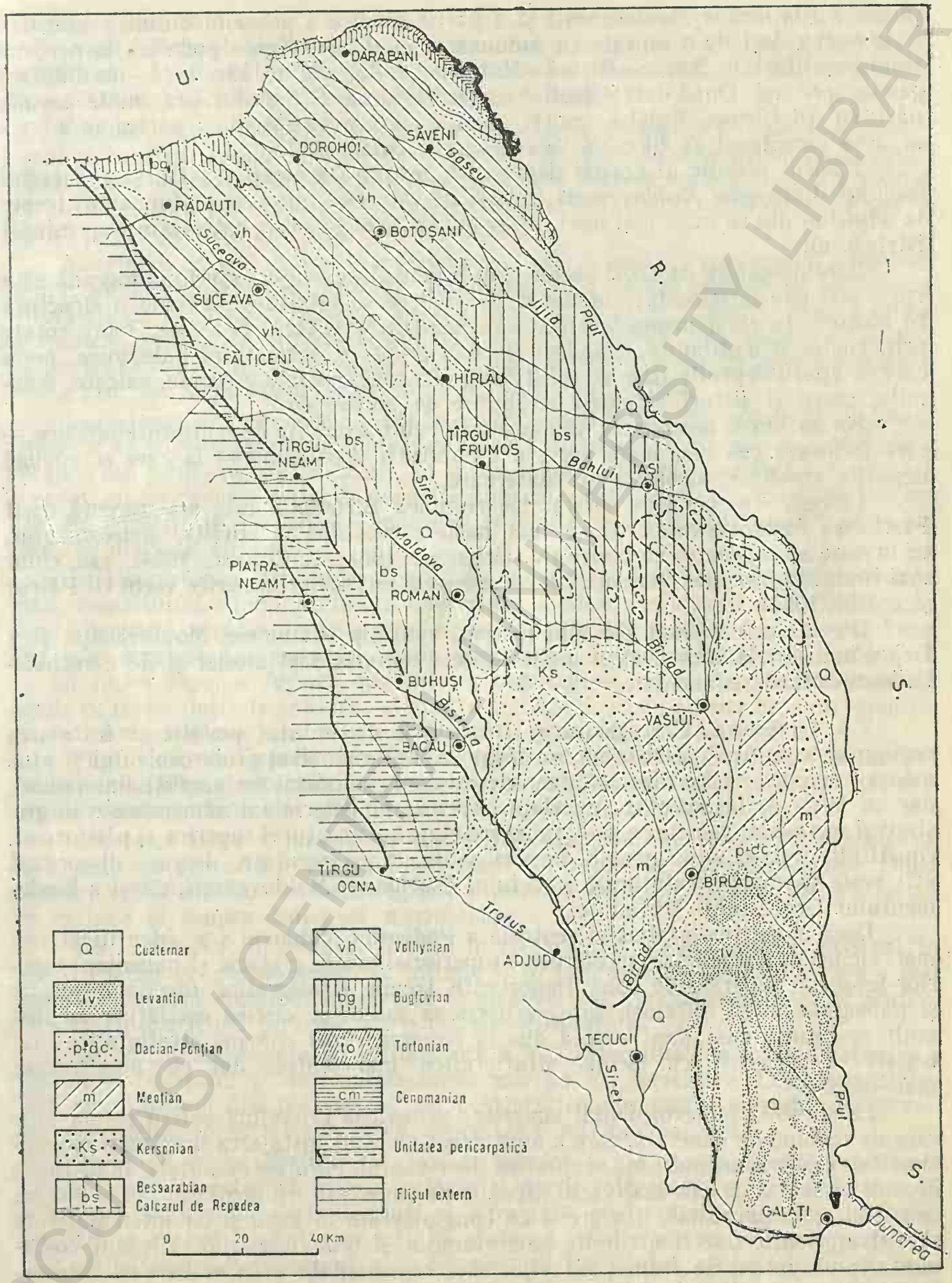

U.
R.
S.
S.
DARABANI
SAVENI
DOROHOI
Baseu
bg
RADAUTI
vh
BOTOSANI
Suceava
SUCEAVA
Q
vh
Jijia
Prut
FALTICENI
HIRLAU
TIRGU NEAMT
bs
TIRGU FRUMOS
bs
Bahlui
IASI
Siret
Q
Moldova
PIATRA-NEAMT
bs
ROMAN
Ks
Birlad
VASLUI
BUHUSI
Bistrita
BACAU
m
p dc
m
BIRLAD
TIRGU OCNA
Trotus
ADJUD
lv
Birlad
Q
TECUCI
Siret
Q
Prut
GALATI
Dunărea
Q Cuaternar
lv Levantin
p dc Dacian-Ponțian
m Meoțian
Ks Kersonian
bs Bessarabian Calcarul de Repedea
vh Volhynian
bg Buglovian
to Tortonian
cm Cenomanian
Unitatea pericarpatică
Flișul extern
0
20
40 Km

Fig. 1. Geologia Podișului Moldovei (după I. Ionesi, 1974).

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

sudice a Platformei Moldovenești și a părții nordice a promontoriului dobrogean. Este vorba deci de o unitate cu fundament mixt, de origine podolică la nord de linia localităților Bacău—Bîrlad—Murgeni și de origine hercinică, nord-dobrogeană, spre sud. După datele geofizice, Depresiunea Bîrladului are multe asemănări cu Platforma Valahă, motiv pentru care se consideră că partea sa adîncă ar avea caracterul de bloc (M. Socolescu și colab. 1975).

Flancul podolic al acestei depresiuni, prezintă aceleași trăsături ca și restul soclului Platformei Moldovenești, numai că este mai faliat și scufundat în trepte la adîncimi din ce în ce mai mari, ajungînd la 2000—3000 m către axul Depresiunii Bîrladului.

Spre deosebire de acest sector, fundamentul de origine nord-dobrogeană este mult mai compartimentat, secționat de falii ce se întretaie generînd o structură în blocuri. În componența acestora s-au identificat șisturi cristaline, reprezentate prin gnaise și amfibolite străpunse de roci eruptive, formațiuni paleozoice, peste care se aștern depozite triasice constituite din conglomerate gresoase, calcare, dolomite, gresii și șisturi argiloase străpunse de porfire etc.

Formațiunile acestea ale fundamentului sînt acoperite de sedimente jurasice — care formează cea mai mare parte a umpluturii depresiunii — la care se adaugă depozite cretacice, neozoice și cuaternare.

În ceea ce privește vîrsta, Depresiunea Bîrladului este mai recentă decît Platforma Moldovenească. Ea a luat naștere probabil la sfîrșitul paleozoicului, ca urmare a orogenezei hercinice (N. Grigoraș, 1961; I. Cornea, 1964), sau chiar mai tîrziu, la începutul jurasicului, ca urmare a mișcărilor kimerice vechi (I. Pătruț și colab., 1963).

Din cretacic și mai ales din neogen, evoluția Platformei Moldovenești și a Depresiunii Bîrladului a avut multe aspecte comune, fapt atestat și de caracteristicile cuverturii sedimentare.

2.3. **Cuvertura.** Cratogenizarea treptată a domeniului podolic și instalarea regimului tectonic de platformă, au făcut ca, de la sfîrșitul proterozoicului și pînă astăzi, regiunea să fie afectată doar de mișcări oscilatorii cu amplitudini reduse, dar cu largă desfășurare în suprafață. Acestea au determinat numeroase transgresiuni și regresiuni marine ce au dat naștere etajului structural superior al platformei, constituit dintr-o stivă groasă de roci sedimentare necutate, dispusă discordant atît peste suprafața sculpturală a soclului Platformei Moldovenești, cît și a fundamentului Depresiunii Bîrladului.

Dacă în partea nordică și centrală a Podișului Moldovei s-au identificat trei mari cicluri de sedimentare (proterozoic superior-silurian, cretacic și badenian superior-levantin) separate de două importante lacune stratigrafice (devonian-jurasic și paleogen-miocen inferior), spre periferia sa sudică și vestică oscilațiile au fost mult mai numeroase, fapt care a dus la formarea unei coloane stratigrafice mai bogate în termeni, cu lacune stratigrafice mai multe, dar cu amplitudini mai reduse.

La sfîrșitul proterozoicului superior, peneplena cristalină suferă prima mișcare de scufundare generală, care a avut drept rezultat instalarea unei mări epicontinentale ce s-a menținut pînă la sfîrșitul silurianului. Forajele executate în ultimele decenii au arătat că cele mai vechi depozite de cuvertură, cu grosimi pînă la 600 m, constituite, în principal, din gresii cu conglomerate în bază și cu intercalații de șisturi argiloase, pot fi atribuite cambrianului și ordovicianului. Ele sînt continuate cu un pachet de formațiuni siluriene, reprezentate prin calcare cu intercalații subțiri de marne, gresii calcaroase și argile, dispuse sub formă de pături cu înclinare generală dinspre NE către SV. Acest fapt rezultă şi din adîncimile la care au fost interceptate: 60—70 m în extremitatea nord-estică a Cîmpiei Moldovei (la Rădăuţi—Prut); între 241 şi 520 m la Todireni; între 356 m şi 602 m la Iaşi; peste 1000 m la Rădăuţi şi peste 1500 m la Ivăneşti.

O uşoară mişcare de ridicare, care s-a produs la sfîrşitul silurianului, a determinat retragerea apelor marine spre sud şi vest şi exondarea unei mari părţi a Platformei Moldoveneşti. În felul acesta a luat naştere o cîmpie de acumulare marină care, în urma modelării de către factorii externi a fost transformată într-o suprafaţă sculpturală derivată, postsiluriană.

Marginile de sud şi vest ale platformei rămîn însă în continuare acoperite de ape, pînă în carboniferul inferior. Aşa se explică prezenţa depozitelor devoniene în forajele de la Crasna, Ivăneşti, Roman, Budeşti şi Tîrgu-Neamţ şi chiar a celor carbonifere, semnalate în forajele din zona oraşului Roman. Este posibil ca aceste sedimente să fi avut o extindere mai mare, dar ele au fost îndepărtate de denudaţia care a avut loc în perioada continentală (C. Martiniuc, 1955).

În regiunea de la vest de Siret şi în cea corespunzătoare Depresiunii Bîrladului, procesele de sedimentare s-au produs, cu unele întreruperi, şi în timpul jurasicului. Forajele din jurul oraşului Rădăuţi, ca şi din toată partea nord-vestică a Podişului Sucevei, au interceptat astfel de depozite jurasice superioare pe o grosime de 160 m. Ele sînt constituite din calcare, marne şi dolomite cu intercalaţii subţiri de anhidrite şi diaclaze cu calcit.

În Depresiunea Bîrladului depozitele jurasice se întîlnesc pe grosimi foarte mari, constituind o bună parte din umplutura acesteia. În forajul de la Ghidigeni, aceste depozite, străbătute pe o grosime de aproape 800 m (fără a se fi atins baza lor), sînt formate din marne şi argile doggeriene, la partea inferioară, continuate cu un facies lagunar format din calcare organogene, dolomite, marnocalcare şi argile cu intercalaţii de anhidrit, atribuite malmului. Peste ele urmează un complex de roci format din argile, marne, nisipuri şi gresii de vîrstă titonică.

Faptul că, în Depresiunea Predobrogeană de la est de Prut s-au întîlnit şi formaţiuni liasice, îndreptăţeşte presupunerea că şi pe teritoriul ţării noastre, sub depozitele doggeriene s-ar găsi, de asemenea, jurasic inferior.

Grosimea mare a jurasicului din sudul Moldovei şi structura depozitelor sale, indică o dezvoltare largă a Depresiunii Bîrladului în această perioadă. După titonic, subsidenţa din această regiune încetează, astfel că regimul de platformă se extinde şi asupra Moldovei meridionale.

De la sfîrşitul jurasicului şi pînă în cretacicului mediu, uscatul existent în restul Platformei Moldoveneşti se întinde şi în Depresiunea Bîrladului care a fost supusă proceselor eroziunii subaeriene ce au favorizat înlocuirea cîmpiei de acumulare fluvio-maritimă jurasică, cu o cîmpie sculpturală.

Al doilea mare ciclu de sedimentare a fost determinat de o nouă coborîre a suprafeţei podişului şi de transgresiunea mărilor mezocretacice. Cîmpia sculpturală postsiluriană din nord-est şi cea postjurasică din vestul şi sudul Moldovei, au fost înhumate astfel sub stiva depozitelor marine mai noi.

Începînd de la sfîrşitul cretacicului inferior — aşa cum o dovedesc sedimentele apţiene, formate din marne, calcare şi gresii calcaroase, cu grosimi între 70 şi 100 m, din forajele de la Rădăuţi şi Stroeşti — apele marine din geosinclinalul carpatic se extind treptat spre est. În albianul mediu ele au acoperit partea de vest a Platformei Moldoveneşti şi a Depresiunii Bîrladului, ajungînd pînă în zona Tîrgu Frumos, pentru ca în timpul cretacicului superior să acopere cea mai mare parte a Moldovei. Excepţie, făcea acum, doar partea sudică a Depresiunii Bîrladului care a continuat să funcţioneze ca uscat şi să fie supusă modelării subaeriene.

Cercetările de specialitate au ajuns la concluzia că sedimentele cretacice, care au acoperit transgresiv şi discordant formaţiunile paleozoice ale platformei, aparţin cenomanianului şi senonianului. Ele au grosimi mici — care variază de la cîţiva metri, pînă la cîteva zeci de metri — şi sînt constituite, în principal, din calcare marnoase şi cretoase cu concreţituri de silex, sub care urmează gresii şi nisipuri glauconitice.

După cum este cunoscut, încă de la începutul secolului nostru (I. Simionescu, 1902), cretacicul aflorează în malul drept al Prutului între Rădăuţi-Prut şi Mitoc, reprezentînd cele mai vechi depozite geologice ce apar la zi în cuprinsul Podişului Moldovei. Deschiderile naturale de aici au pus în evidenţă partea superioară a calcarelor marnoase cenomaniene cu concreţiuni de silex, pe o grosime de 5—6 m, aşa cum se poate vedea în zona localităţilor Miorcani, Crasnaleuca şi Mitoc. Depozite asemănătoare, apropiate de suprafaţă, au fost interceptate în toate forajele dintre Darabani şi Rădăuţi-Prut. Spre vest şi sud-vest, ele se afundă la adîncimi tot mai mari, iar grosimea lor depăşeşte 200—300 m, aşa cum s-a constatat la Todireni (între 212 şi 520 m), la Iaşi, între 356 şi 602 m etc.

Depozitele senoniene, constituite dintr-un complex de roci calcaroase cu grosimi ce pot ajunge pînă la aproape 300 m, au fost identificate în toate forajele din partea de vest şi sud a Moldovei (Rădăuţi, Suceava, Paşcani, Secuieni, Ivăneşti ş.a.). Adîncimea senonianului şi cenomanianului a fost stabilită între 1156 şi 1223 m la Horodnic şi la peste 1500 m în cuprinsul Depresiunii Bîrladului. Prezenţa formaţiunilor cretacice şi chiar mai vechi, jurasice, de platformă, a fost semnalată şi sub marginea orogenului carpatic în apropierea localităţii Putna (judeţul Suceava). Aici, jurasicul, format din gresii grosiere, marne, calcare şi gipsuri, atinge o grosime de peste 200 m (între 2046 şi 2250 m), iar cretacicul, constituit din calcare compacte, dure, a fost identificat între 1812 şi 2046 m la Putna şi între 3685 şi 4005 m la Frasin.

Începînd de la sfîrşitul cretacicului şi pînă în badenian, cea mai mare parte a teritoriului Moldovei a fost exondată şi a evoluat în condiţii continentale, iar suprafaţa cîmpiei cenomanian-senoniene a fost intens modelată de denudaţie. Excepţie a făcut doar partea nordică şi vestică a Depresiunii Bîrladului care, în timpul eocenului a funcţionat ca domeniu marin, aşa cum indică nisipurile calcaroase, marnele cenuşii-verzui, marnocalcarele şi calcarele gresoase glauconitice, cu numuliţi şi microfaună caracteristică.

În oligocen şi miocenul inferior apele marine ocupau doar o suprafaţă restrînsă din cuprinsul ariei carpatice, iar întregul podiş funcţiona ca uscat, dispunînd de un relief de cîmpie sculpturală joasă.

Cel de-al treilea mare ciclu de sedimentare, care a generat partea superioară a cuverturii platformei, corespunde, în general, neogenului. El începe prin transgresiunea puternică a apelor mării badenian superioare, care s-au întins spre nord şi est pînă dincolo de graniţele ţării noastre, urmată de retragerea lor treptată spre S—SE, din sarmaţian şi pînă în cuaternar. Aceste schimbări paleogeografice şi-au lăsat amprenta asupra caracteristicilor litologice şi structurale ale formaţiunilor neogene din această parte a ţării. Vîrsta lor, sarmatică în jumătatea nordică a podişului şi pliocenă în cea sudică, ca şi structura monoclinală (NV—SE, 5—6 la mie), reflectă în mod clar etapele succesive de exondare a suprafeţei podişului şi restrîngerea domeniului marin sarmato-pliocen.

Constituţia petrografică este reprezentată, în general, prin argile şi marne cu alternanţe de nisipuri, la care se adaugă şi unele orizonturi subţiri de calcare oolitice, gresii calcaroase, conglomerate, prundişuri, cinerite andezitice ş.a. Sedimentarea diferenţiată care a avut loc în cuprinsul mărilor neogene, ca urmare a apropierii sau depărtării faţă de Carpaţi, a adîncimii apei, a fluctuaţiilor ţărmurilor etc., au făcut să existe totuşi unele diferenţieri regionale. Către Siret şi Subcarpaţi se remarcă o frecvenţă mai mare a depozitelor litoralo-neritice şi deltaice, cu un bogat material psamitic şi chiar psefitic, în timp ce spre est acestea sînt înlocuite treptat cu un facies argilo-marnos mai de adîncime. De asemenea, privite în ansamblu, formaţiunile pliocene din jumătatea sudică a podişului sînt mai nisipoase decît cele sarmatice din nord şi nord-est.

Grosimea totală a neogenului de platformă creşte de la E—NE, către V—SV. Ea are sub 100 m la est de Darabani, 157 m la Todireni, 329 m la Iaşi, 615 m la Hîrlău, peste 1000 m în Depresiunea Bîrladului, 1114 m la Horodnic şi peste 1392 m la Suceava.

Primul termen al cuverturii neogene este badenianul superior dispus transgresiv şi discordant peste suprafaţa sedimentelor mai vechi, cretacice şi eocene, denudată în condiţiile unui climat cald şi arid. El aflorează pe versantul drept al văii Prutului, de la N de Păltiniş, pînă la Liveni, în rest fiind acoperit de sedimente mai noi.

Badenianul superior este reprezentat prin trei orizonturi litologice. Primul orizont este constituit din gresii calcaroase, conglomerate cu silex şi nisipuri silicioase (vizibile la Miorcani, Crasnaleuca, la sud de Mitoc), continuat lateral cu gipsuri şi anhidrite, ce apar la zi la Cuzlău şi care au fost semnalate aproape în toate forajele de pe suprafaţa podişului. Unii autori (C. Gheorghiu şi colab., 1961) consideră că gresiile calcaroase din baza acestor depozite ar putea fi atribuite chiar helveţianului.

Particularităţile litologice şi biostratigrafice ale acestui orizont au condus la concluzia că el s-a format într-un climat cald şi arid, care s-a menţinut şi în fazele următoare de sedimentare. Conglomeratele cu elemente de silex, ca şi fragmentele prinse în masa nisipurilor silicioase, provin din formaţiunile cretacice subjacente, erodate şi apoi redepuse în condiţiile unei întinse cîmpii litorale.

Nisipurile cuarţoase, acumulate în cantităţi mari în unele sectoare provin, de asemenea, din dezagregarea puternică a rocilor din substrat în perioada de evoluţie continentală anterioară, urmată de sortarea şi resedimentarea lor de către apele puţin adînci ale mării badeniene. Al. Chelărescu şi colab. (1961) considera că originea nisipurilor ar fi diferită de cea a fragmentelor de silex, deoarece particulele nisipoase au o structură cristalină, în timp ce elementele din componenţa conglomeratelor au o structură amorfă sau criptocristalină.

Nisipurile cuarţoase badeniene din extremitatea nord-estică a Moldovei au un conţinut de 98% SiO_2, format din granule cu diametre între 0,25 şi 0,75 mm, constituind una dintre sursele principale de fabricare a sticlei. Exploatările existente la Miorcani şi Hudeşti, asigură materia primă pentru fabricile de profil din Dorohoi şi alte centre ale ţării.

Concomitent cu depunerea conglomeratelor şi a nisipurilor silicioase, în zonele lagunare învecinate ale platformei continentale s-au format gipsuri şi anhidrite. Existenţa unui mediu lagunar, cu ape puţin adînci şi evaporaţie intensă, au fost deosebit de favorabile precipitării sulfaţilor de calciu. Există însă şi părerea că gipsurile acestea, răspîndite pe suprafeţe foarte întinse, ar reprezenta „un depozit de precipitaţie pe suprafaţa unei platforme continentale cu aspect de arhipelag, unde apele marine prezentau o concentraţie mare de SO_4Ca" (C. Gheorghiu şi colab., 1961, p. 24).

Prezenţa, la adîncimi mari, a acestor depozite, care se găsesc astăzi între 544 şi 562 m la Hîrlău, între 1054 şi 1114 m la Horodnic sau la peste 1000 m în Depresiunea Bîrladului (Ghidigeni), ca şi grosimea accentuată, spre Carpaţi, a întregului complex de roci badeniene şi chiar sarmaţiene, se explică prin existenţa unor subsidenţe active la care a fost supus bazinul de sedimentare şi care au fost din ce în ce mai accentuate spre contactul cu orogenul carpatic.

La partea superioară a nisipurilor şi gipsurilor urmează al doilea orizont litologic al acestui etaj, constituit dintr-un complex de marno-calcare cu Lithothamnium. Este vorba deci tot de un facies litoral, care conţine mai multe intercalaţii de calcare şi marne, evident în versantul drept al Prutului sub forma unor bancuri de 4—6 m. El are o răspîndire mai restrînsă decît celelalte orizonturi fiind întîlnit doar în cîteva foraje din partea centrală a Platformei Moldoveneşti (Movileni, 240—260 m; Iaşi, 307—329 m ş.a.).

Ultimul orizont litologic al badenianului este reprezentat prin marno-argile cenuşii negricioase, cu intercalaţii locale, subţiri şi discontinui, de tufuri şi bentonite (Natalia Paghida-Trelea, 1969). Prezenţa sa a fost semnalată atît în deschiderile naturale din valea Prutului, cît şi în forajele de pe întregul cuprins al podişului. De multe ori, faciesul argilos înlocuieşte, parţial sau total, orizontul calcaros, suprapunîndu-se formaţiunilor cu gipsuri. Aşa este cazul în sectorul dintre valea Siretului şi valea Moldovei unde, peste depozitele lagunare, urmează marne argiloase, ce s-au depus într-o zonă neritică (Bica Ionesi, 1968).

Un aspect care reţine atenţia şi care ne poate conduce la stabilirea unor corelaţii cu evenimentele geologice din Carpaţi, în special cu erupţiile vulcanice din Munţii Căliman, este prezenţa, în cuprinsul acestui orizont, a unor intercalaţii de tufuri vulcanice şi bentonite. Situaţii similare sînt prezente, de asemenea, şi în depozitele mai noi bugloviene şi volhiniene. Într-un profil deschis în versantul văii Prutului din amonte de Cuzlău, intercalaţia de tuf atinge o grosime de 0,25 m, iar mai în aval, la Miorcani, la Crasnaleuca şi chiar în unele foraje (cum este cazul la Nicolina-Iaşi), sînt prezente strate subţiri de bentonit.

Faptul că în unele sectoare tufurile au fost bentonitizate, iar în altele nu, indică variaţii destul de mari ale chimismului apei. În condiţiile unor ape cu pH ridicat, tufurile se transformă în bentonite, în timp ce o scădere accentuată a pH-ului permite păstrarea tufului ca atare (C. Gheorghiu şi colab., 1961). Asemenea variaţii ale concentraţiei în ioni de hidrogen au fost întru totul posibile în apele puţin adînci din apropierea ţărmului.

Peste badenian, în continuitate de sedimentare urmează buglovianul, considerat multă vreme ca etaj separat al miocenului. Colocviul asupra problemelor de microfaună neogenă de la Kiev (1963), ţinînd seama de poziţia sa stratigrafică şi de conţinutul microfaunistic propriu apelor de tip salmastru, îl încadrează ca primă subdiviziune a sarmaţianului inferior. Există, de asemenea, părerea că buglovianul trebuie separat ca prim subetaj al sarmaţianului şi nu ca orizont al volhinianului (Bica Ionesi, 1963).

Buglovianul aflorează în lungul văii Prutului, începînd din nordul localităţii Păltiniş şi pînă la Ştefăneşti, în partea inferioară a unor văi din apropierea acestui sector, precum şi între valea Siretului şi valea Sucevei, la nord de o linie ce ar uni localităţile Grămeşti—Siret—Vicşani—Dorneşti. În restul podişului este prezent doar în foraje.

Condițiile de sedimentare, specifice și în acest caz unor zone litorale și sublitorale, cu ape a căror adîncime nu depășea 200 m, au favorizat unele diferențieri litologice marcate de prezența formațiunilor organogene și terigene. Primele, sub forma unui facies calcaros, recifal, constituit din tuburi de Serpula, briozoare, valve și cochilii de moluște, care trăiau în imediata apropiere și chiar alge calcaroase, sînt prezente în lungul văii Prutului între Mitoc și Ștefănești. Aici se întîlnesc cîteva stînci calcaroase (toltry), care apar ca niște spinări secționate de rîu — cum sînt cele din apropierea localităților Stînca, Ripiceni, Liveni — la care se adaugă și alte forme de dimensiuni mai mici din cadrul versanților. Lateral și deasupra acestor calcare organogene, urmează un facies detritic format din argile și marne cu intercalații de nisipuri și chiar prundișuri, la care, local, se adaugă tufuri andezitice și bentonite. Litofaciesul argilo-marnos se întîlnește pe dreapta Prutului, între sectoarele recifale și în amonte de Mitoc, apoi în nordul Podișului Sucevei, fiind prezent și în majoritatea forajelor din restul Moldovei. Predominarea faciesului argilo-nisipos din zona Dornești—Vicșani—Siret, ca și prezența la partea sa superioară a unui orizont de calcare gresoase, fosilifere, cu lamelibranchiate, gasteropode, tuburi de Serpula și briozoare, arată că aici sedimentarea s-a făcut într-o zonă ceva mai adîncă. Acest nivel constituie un reper important deoarece încheie seria depozitelor bugloviene.

Intercalațiile de prundișuri, conglomerate, nisipuri și gresii, proprii buglovianului, sînt mai puțin răspîndite, avînd un caracter local, ca și cele de natură vulcanică. Ele sînt prezente atît în deschiderile naturale la care ne-am referit, cît și în foraje. Între acestea se numără și un orizont de tufuri andezitice, cu grosime pînă la 1 m, semnalat de I. Simionescu încă din 1920. Inițial el a fost atribuit volhinianului, însă cercetările mai noi arată că aceste tufuri și chiar conglomeratele situate cu cîțiva metri mai sus, aparțin buglovianului.

Grosimea totală a depozitelor bugloviene este de 20—30 m în valea Prutului și în forajele din apropierea orașului Iași, ajungînd la 650 în împrejurimile orașului Suceava și la 950 m la nord-est de Rădăuți.

Ciclul de sedimentare deschis în badenian se continuă, în partea de nord a Moldovei, pînă către sfîrșitul volhinianului, cînd, regiunea începe să fie din nou exondată și modelată de către agenții denudației. Astăzi, după o perioadă îndelungată de evoluție continentală, în care depozitele de la partea superioară a reliefului acestei regiuni au fost în bună măsură erodate, sarmațianul inferior are grosimi sub 100 m spre Prut și de cca 500 m la vest de valea Siretului, întîlnindu-se pe întregul teritoriu pînă pe linia localităților Baia—Drăgușeni—Tătăruși—Lespezi—Hîrlău——Bivolari. Mai spre sud el trece sub baza reliefului, fiind întîlnit în foraje la adîncimi din ce în ce mai mari (235 m la Iași, 425 m la Mogoșești ș.a.).

Litologic, volhinianul este constituit aproape exclusiv din depozite detritice reprezentate, în cea mai mare parte, prin alternanțe de argile și nisipuri, la care se adaugă unele nivele de gresii și calcare oolitice, lentile de prundișuri, intercalații subțiri de bentonit și tuf andezitic ș.a.

Spre deosebire de badenian și buglovian, acum condițiile de sedimentare sînt mai diferențiate, fapt confirmat atît de litologie, cît și de asociațiile macro și microfaunistice. Sectorul vestic, corespunzător Podișului Sucevei, care era situat în apropierea țărmului, cu ape puțin adînci, a beneficiat de un aport substanțial de material detritic grosier, provenit din regiunea carpatică. De aceea, el este format dintr-o serie de depozite argilo-nisipoase și nisipoase, separate de mai multe orizonturi calcaro-gresoase, uneori oolitice (Bica Ionesi, 1968). Acestea indică existența unor înaintări și retrageri repetate ale liniei de țărm.

La sedimentele litoralo-neritice de aici s-au adăugat şi unele depuneri fluviodeltaice, formate, în principal, din prundişuri şi nisipuri, cu intercalaţii argiloase subordonate. Acestea se aliniază la marginea podişului dinspre Obcinele Bucovinei şi Subcarpaţi, începînd de la valea Sucevei şi pînă la sud de valea Moldovei (în dealurile Leahu, Fătu, Cireşu, Cerdacu, Corlata, Socu, Ciungi ş.a.).

În zonele mai depărtate de ţărm, corespunzătoare, în linii mari, părţii de vest nord-vest a Cîmpiei Moldovei, faciesul petrografic este dominat de argile nisipoase, cu intercalaţii de nisipuri fine şi, mai rar, gresii şi conglomerate, pentru ca, mai spre est şi sud-est (spre Prut şi zona oraşului Iaşi), unde adîncimile erau mai mari (150—200 m), să predomine argilele. În forajele de la Todireni, Iaşi, Mînjeşti—Mogoşeşti ş.a. volhinianul apare în facies pelitic.

Dacă avem în vedere evoluţia în timp a volhinianului, aşa cum precizează N. Macarovici şi P. Jeanrenaud (1958), precum şi cercetările întreprinse de Bica Ionesi (1968), de Natalia Paghida-Trelea (1969) ş.a., aici se pot separa două orizonturi: un orizont inferior, alcătuit din argile, marne, nisipuri şi gresii — cunoscut sub numele de „orizontul cu Ervilia“ — care se încheie cu gresia oolitică de Burdujeni, cu o mare întindere şi, un orizont superior, reprezentat printr-un pachet de nisipuri cu intercalaţii argiloase şi gresoase. Acesta formează o fîşie relativ îngustă spre limita sudică a regiunii (Boroaia, Ciumuleşti, Lespezi, vest şi nord de Hîrlău etc.) şi are un conţinut paleontologic caracterizat prin *Mactra vitaliana var. simionescui Mac.*, la care se asociază un număr mare de ceriţi.

Limita superioară a volhinianului este, adesea, greu de precizat, datorită trecerii sale gradate spre bessarabian, între aceste subetaje existînd un orizont de tranziţie.

Către sfîrşitul sarmaţianului inferior şi începutul celui mediu, partea de nord a Platformei Moldoveneşti începe să fie antrenată într-o uşoară mişcare generală de ridicare care, în etapele următoare, s-a extins pînă ce a cuprins întregul podiş. Ea a avut drept consecinţă retragerea succesivă spre S—SE a apelor marine şi lărgirea, în acelaşi sens, a suprafeţei uscatului. Aşa se explică faptul că formaţiunile sarmaţianului mediu au un caracter regresiv, fiind prezente la zi pe întreaga suprafaţă corespunzătoare părţii de sud a Podişului Sucevei şi Cîmpiei Moldovei, precum şi celei nordice a Podişului Bîrladului, pînă la latitudinea oraşelor Bacău, Vaslui şi Huşi. Ca urmare a structurii sale monoclinale, mai spre sud de această linie, bessarabianul trece sub nivelul inferior al văilor, afundîndu-se sub depozitele mai noi, kersoniene.

Cercetările geologice detaliate, sintetizate în lucrările elaborate de N. Macarovici (1953—1968), P. Jeanrenaud (1971), Bica Ionesi (1968), Natalia Paghida-Trelea (1969) ş.a., scot în evidenţă particularităţile litologice şi paleontologice ale acestui subetaj cu grosimi pînă la 500 m în aria estică şi peste 800 m spre Siret.

În general, în cuprinsul bessarabianului se remarcă aceleaşi variaţii laterale de facies, dinspre Carpaţi spre Prut, ca şi în volhinian, deosebindu-se trei orizonturi distincte (inferior, mediu şi superior).

Orizontul inferior corespunde cu un pachet de strate vizibile pe o grosime de cca 200 m în zona dintre Tîrgu-Neamţ, Paşcani, Iaşi şi se caracterizează prin depozite mai grosiere spre vest şi din ce în ce mai fine spre est. La contactul cu Subcarpaţii, acest orizont este alcătuit dintr-un facies deltaic, cu nisipuri şi prundişuri, care se aliniază în continuarea celui volhinian de la nord şi care este prezent în dealurile Boiştea, Ţolici—Corni, nord-estul D. Stînca ş.a. Aceste depozite s-au format la ţărmul mării bessarabiene, prin aportul rîurilor ce îşi aveau bazinul în zona munţilor flișului. Poziția lor în fața văilor Ozana, Topolița, Cracăul superior, este cît se poate de concludentă din acest punct de vedere. În continuare spre est, pe interfluviul Moldova—Siret (de la Ciumulești—Ţolici—Tătăruși și pînă la sud de Miroslovești—Ciohorăni), precum și pe înălțimile de pe stînga Siretului — începînd de la vest de Cotnari, nord de Ruginoasa și pînă la Crivești — domină un facies litoralo-neritic, constituit dintr-o succesiune de argile, nisipuri, gresii și calcare oolitice. În bazinul Bahluiului din partea sudică a Cîmpiei Moldovei este prezent un facies mai de adîncime, caracterizat prin depozitele argilo-marnoase cu Cryptomactra, care stau la baza sarmațianului mediu. Aici, alături de argilele compacte cu cristale de gipsuri, sau sub formă de plachete, se întîlnesc și unele intercalații subțiri de nisipuri fine. Acest facies a fost găsit în toate forajele din zona Iași, pe o grosime de cca 200 m, continuîndu-se la suprafață cu încă vreo 200 m pînă pe la mijlocul coastei ce face trecerea între Cîmpia Moldovei și Podișul Central Moldovenesc (el atinge înălțimea de 235 m la Slobozia—Voinești).

Orizontul mediu al bessarabianului, dezvoltat în bazinul superior al Bîrladului, apare în facies neritic și este constituit dintr-un pachet de strate cu caractere litologice distincte. P. Jeanrenaud (1971), arată că la partea inferioară a acestuia se găsește o succesiune de argile și argile nisipoase, urmată de „nisipurile de Bîrnova“ și de argile vinete și nisipuri. O notă caracteristică a acestora o constituie intercalațiile de strate cu faună de apă dulce (stratele cu Congerii) răspîndite pe întregul areal dintre Coasta Iașilor, Bîrladul superior și linia localităților Vaslui—Drînceni În continuare, apare evident un banc omogen de calcare oolitice cu *Mactra podolica*, cu o grosime obișnuită de 3—5 m, cunoscut sub numele de „calcarul de Repedea“, care are o întindere destul de mare (cca 3000 kmp). Prezența sa constituie un reper important în structura monoclinală a regiunii, înscriindu-se în același timp în peisaj printr-un relief caracteristic. Deasupra acestuia, după cîteva alternanțe de strate argiloase și argilo-nisipoase urmează un alt complex de roci, care întrunește condițiile unui reper stratigrafic și anume „nisipurile și gresiile de Șcheia“. Este vorba de un pachet de roci gros de 10—15 m, cu răspîndire largă, în care, spre bază, predomină nisipurile, iar spre partea superioară gresiile calcaroase sub formă de plăci.

Orizontul superior al bessarabianului, prezent, de asemenea, în partea nordică a bazinului Bîrladului, este constituit dintr-o alternanță de argile, argile-nisipoase și nisipuri cu structură încrucișată.

Dacă în timpul bessarabianului inferior exista o diferențiere mai accentuată, de la vest la est, a condițiilor de sedimentare, marcată și de schimbările laterale de facies, în a doua jumătate a acestui subetaj marea devine mai puțin adîncă, favorizînd formarea unor depozite mai uniforme.

La sfîrșitul bessarabianului, toată jumătatea nordică a Moldovei extracarpatice funcționa deja ca uscat, domeniul marin restrîngîndu-se din ce în ce mai mult. Procesele sculpturale care au modelat relieful după exondarea sa, au modificat, în bună măsură, arealul formațiunilor de suprafață. În această situație sedimentele kersoniene, dispuse în continuare de sedimentare peste cele bessarabiene, acoperă doar unele interfluvii ale Podișului Central Moldovenesc, începînd cu D. Păun de la SE de Iași. Ele se dezvoltă apoi pe suprafețe largi în bazinul rîului Vaslui, la nord de valea Racovei, în partea nord-vestică a Colinelor Tutovei, fiind prezente și dincolo de valea Siretului. Pe măsură ce înaintează spre sud, partea lor superioară, acoperită de depozite meoțiene, coboară în altitudine, menținîndu-se însă la zi în cadrul versanților pînă la o linie ce ar trece pe la nord de localitățile Podu Turcului, Bîrlad și Fălciu.

P. Jeanrenaud (1961—1971) precizează că, între Siret și Prut, kersonianul are o grosime de aproximativ 130—150 m, fiind încadrat între două orizonturi clare: un calcar lumașelic în bază și un orizont de cinerite andezitice la partea superioară, care marchează baza meoțianului. Existența unui orizont de trecere între sarmațianul mediu și cel superior, reprezentat prin „stratele de Mingir“, nu a fost confirmată. Dealtfel, studii recente arată că nici în partea vestică a podișului, între Roman și Piatra-Neamț, „nisipurile de Văleni“, considerate de N. Macarovici (1954), de asemenea, la trecerea dintre bessarabian și kersonian, nu ar aparține unui orizont de tranziție, ci kersonianului (L. Ionesi, Bica Ionesi, 1976).

În timpul formării sedimentelor sarmațianului superior, condițiile din mediul marin s-au schimbat, favorizînd atît dezvoltarea unui facies salmastru, cît și a unui facies deltaic.

Kersonianul în facies salmastru ocupă o zonă relativ îngustă, care se desfășoară pe o lățime de cca 25—30 km la sud de linia localităților Vaslui—Tanacu—Huși. El are la bază un nivel de gresie calcaroasă fosiliferă, cu mactre mici, ușor de identificat, continuat cu o succesiune de depozite argilo-nisipoase, pînă la baza orizontului cineritic cu care începe meoțianul. De asemenea, pe dreapta Siretului, între valea Bistriței și valea Trotușului, se întîlnesc depozite kersoniene în facies salmastru, alcătuite predominant din nisipuri cu intercalații de argile și gresii.

Faciesul salmastru, prezent la sud de Vaslui și Huși, este înlocuit lateral printr-un facies deltaic care, încadrat între aceleași limite, se întinde pînă pe înălțimile de la sud de Iași și pînă la vest de valea Siretului. El este constituit din argile, argile nisipoase și nisipuri cu intercalații și concrețiuni gresoase subordonate și are adesea o structură încrucișată. În cuprinsul său, mai ales în nisipurile dinspre partea inferioară, se întîlnesc, uneori, resturi fosile de mamifere și plante. Astfel, în nisipurile și gresiile din D. Păun, N. Macarovici și Natalia Paghida (1966) au determinat, între altele, resturi de *Aceratherium incissivum*, *Hiparion sebastopolitanum*, *Ictitherium hipparionum*, apoi trunchiuri silicifiate de arbori și impresiuni de frunze de plop, fag, stejar, carpen ș.a.

În timpul pliocenului se continuă evoluția sculpturală a părții de nord și nord-vest a Podișului Moldovei, în cuprinsul căreia existau deja o serie de artere hidrografice importante. Acestea înaintau treptat spre sud, odată cu retragerea țărmurilor marine, contribuind la colmatarea zonelor puțin adînci. Așa se explică extinderea, în meoțian, a faciesului deltaic, fluvio-lacustru, în toată partea sudică a Podișului Central Moldovenesc, în Colinele Tutovei și Dealurile Fălciului. Este de fapt o continuare directă a proceselor și formațiunilor regresive din timpul sarmațianului superior, iar penuria de faună și lipsa unor caractere litologice distinctive au făcut ca, mult timp, depozitele kersoniene și cele meoțiene să fie prezentate nediferențiat. Abia în ultima vreme studiile de specialitate au făcut o serie de precizări în această direcție.

Meoțianul, care urmează în continuitate de sedimentare peste sarmațianul superior, este constituit dintr-o serie de depozite argiloase, marnoase și nisipoase, cu o grosime de 100—120 m spre Prut și cca 250 m în valea Siretului. Peste tot el are la bază un orizont de cinerite andezitice care, ca și calcarele oolitice de Repedea, constituie un reper important în stratigrafia acestei regiuni (P. Jeanrenaud, 1971).

În constituția acestui etaj se pot deosebi două orizonturi: unul inferior, cineritic și altul superior, nisipo-argilos.

Orizontul inferior, cunoscut și sub numele de „orizontul cineritic de Nuțasca—Ruseni“, este format din trei bancuri de cinerite andezitice, între care se găsesc

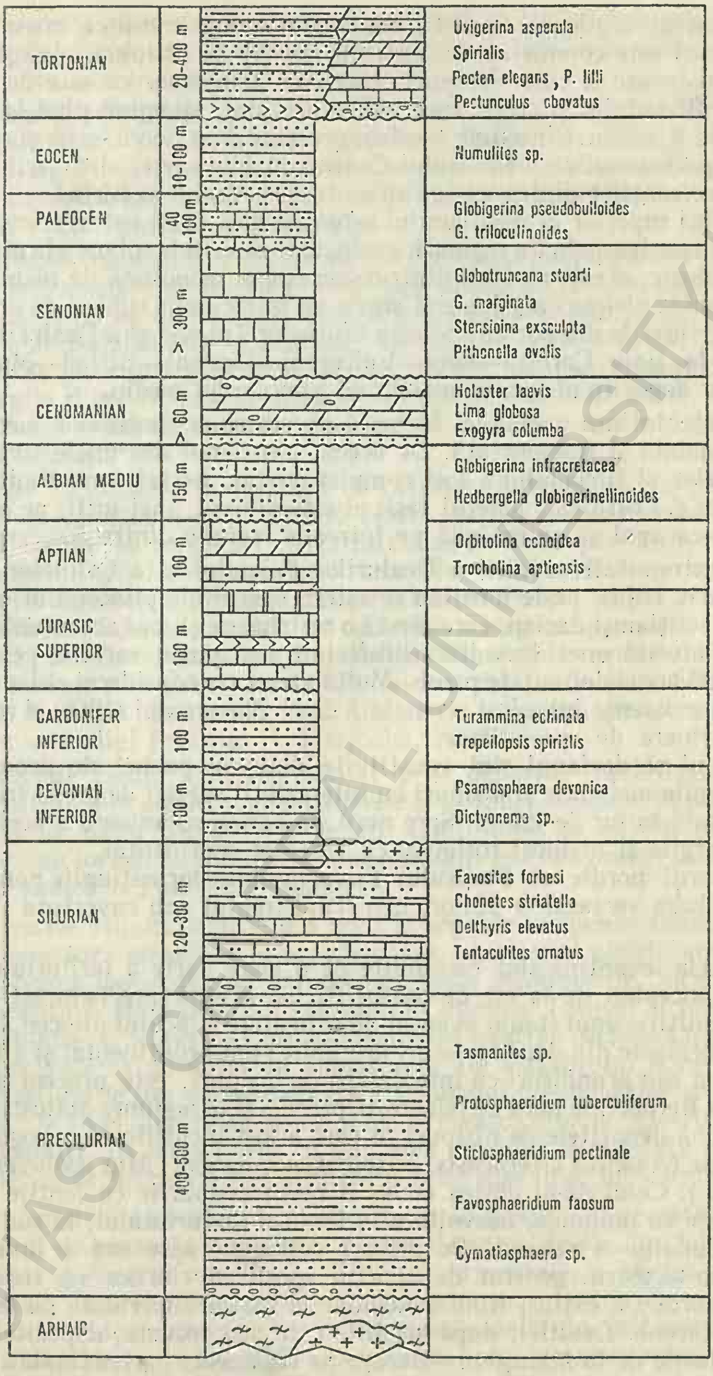

TORTONIAN
20-400 m
Uvigerina asperula
Spirialis
Pecten elegans, P. lilli
Pectunculus obovatus
EOCEN
10-100 m
Numulites sp.
PALEOCEN
40-100 m
Globigerina pseudobulloides
G. triloculinoides
SENONIAN
> 300 m
Globotruncana stuarti
G. marginata
Stensioina exsculpta
Pithonella ovalis
CENOMANIAN
> 60 m
Holaster laevis
Lima globosa
Exogyra columba
ALBIAN MEDIU
150 m
Globigerina infracretacea
Hedbergella globigerinellinoides
APȚIAN
100 m
Orbitolina conoidea
Trocholina aptiensis
JURASIC SUPERIOR
160 m
CARBONIFER INFERIOR
100 m
Turammina echinata
Trepeilopsis spiralis
DEVONIAN INFERIOR
100 m
Psamosphaera devonica
Dictyonema sp.
SILURIAN
120-300 m
Favosites forbesi
Chonetes striatella
Delthyris elevatus
Tentaculites ornatus
PRESILURIAN
400-500 m
Tasmanites sp.
Protosphaeridium tuberculiferum
Sticlosphaeridium pectinale
Favosphaeridium faosum
Cymatiasphaera sp.
ARHAIC

Fig. 2. Coloană stratigrafică ce sintetizează formațiunile presarmațiene din Platforma Moldovenească (după L. Ionesi, 1974).

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

nisipuri și marne argiloase. Spre E, materialul vulcanic din ce în ce mai redus al acestor bancuri este completat de cantități sporite de nisipuri, ajungîndu-se astfel la cinerite nisipoase și chiar nisipuri cineritice. Grosimea lor este de 10—20 m la est de valea Bîrladului și crește spre valea Siretului, ajungînd pînă la 70—80 m în regiunea de la Răcătău. Cineritele acestea, prezente doar pe vîrfurile și spinările unor dealuri din partea sudică a Podișului Central Moldovenesc, sînt vizibile în lungul majorității versanților dintre latitudinile orașelor Vaslui și Bîrlad.

Orizontul superior al meoțianului este mai gros decît cel inferior, ajungînd la 150—180 m în partea sudică a regiunii, acolo unde cineritele coboară la nivelul albiilor rîurilor. Litologic, el este alcătuit dintr-o succesiune monotonă de nisipuri cu structură încrucișată, nisipuri argiloase și argile cu intercalații subțiri de gresii în plăci.

Pe interfluviile din partea sudică a Colinelor Tutovei și a Dealurilor Fălciului, începînd de la linia Corbița—Soci—Vultureni—Ciocani—Bîrlad—Murgeni, peste meoțian apar depozite nisipoase aparținînd pliocenului mediu.

Suprafața întinsă a cîmpiei formată pe seama sedimentelor meoțiene a fost puternic denudată și fragmentată. De aceea, meoțianul din unele sectoare ale bazinului superior al Bîrladului a fost complet erodat. Astăzi, spre limita sa nordică (dintre Bacău și Costuleni, județul Iași) el este prezent, mai întîi, pe areale dispersate, pentru ca apoi să se extindă pe întreaga regiune dintre Subcarpați și Prut.

Către extremitatea sudică a Dealurilor Fălciului și a Colinelor Tutovei, pe un areal relativ redus, peste meoțian se aștern depozitele pliocenului mediu, reprezentate prin ponțian și dacian, care atestă o restrîngere și mai accentuată a domeniului marin. Datorită unei dezvoltări litofaciale mai puțin variate, cele două etaje nu au fost pînă acum delimitate precis. Multă vreme s-a considerat chiar că ponțianul lipsește, însă existența lui a fost semnalată de N. Macarovici (1960) și confirmată de studiile ulterioare de specialitate.

Ponțianul și dacianul sînt constituite dintr-un pachet de depozite litorale format din argile nisipoase și nisipuri cu intercalații subțiri de gresii friabile, avînd o grosime totală în jur de 120 m. Spre nord, la partea superioară a acestor depozite se întîlnesc argile și nisipuri roșietice cu caracter continental.

În sectorul nordic al Podișului Covurluiului, formațiunile ponțian-daciene coboară spre baza versanților văilor, dispărînd treptat sub cuvertura levantinului (romanian).

Depozitele levantine sînt răspîndite pe o mare parte a teritoriului Moldovei meridionale, începînd de la est de orașul Bîrlad și pînă spre Tulucești—Izvoarele. Depuse în condițiile unui stadiu avansat de colmatare a lacului pliocen, formațiunile acestea sînt alcătuite din două faciesuri deosebite: unul continental și altul lacustru. Primul, format din prundișuri cu intercalații de nisipuri, este prezent pe versanții dintre Siret și Berheci, la nord de Nicorești, precum și în regiunea Mălușteni—Berești, unde predomină depozitele de nisipuri în care a fost identificată o bogată faună de mamifere fosile (*Anancus arvernensis*, *Zygolophodon borsoni*, *Mus donnezani*, *Hipparion*, *Equus* etc.). Celui de-al doilea facies îi revin nisipurile cu lentile de gresii și argile nisipoase cu unionide, dezvoltate în Podișul Covurluiului, la sud de paralela localităților Cudalbi—Fîrțănești. Pe măsura retragerii spre sud a liniei de țărm, faciesul fluvio-lacustru, generat de aportul sporit al rîurilor ce veneau dinspre nord-vest și nord, s-a extins, fiind continuat la partea superioară de depozite mai recente, pleistocene. Dealtfel, după studiile cele mai recente, depozitele nisipoase cu mamifere fosile de la Mălușteni—Berești ar reprezenta partea finală a pliocenului superior, iar orizontul psefitic-psamitic de deasupra, corespunzător stratelor de Bălăbănești—Tulucești, ar aparține villafranchianului (pleistocenului inferior).

Trecerea de la pliocen la cuaternar marchează începutul unei noi etape de evoluţie a Podişului Moldovei, în care se desăvîrşeşte înfăţişarea actuală a reliefului, schiţată încă din miocen în nord şi din pliocen în sud.

Accentuarea mişcărilor de ridicare din zona carpatică (faza valahă) care s-au reflectat cu siguranţă şi asupra podişului, ca şi factorii de ordin climatic care au acţionat în timpul cuaternarului, au dus la accentuarea fragmentării reliefului, la adîncirea şi dezvoltarea văilor, la apariţia unor depozite continentale foarte variate din punct de vedere genetic şi litofacial.

În extremitatea sudică a Moldovei, formaţiunile cuaternare se aştern în continuitate de sedimentare peste cele pliocen superioare, prezentînd aspecte diferite în funcţie de condiţiile lor de formare. Aici, primele depozite aparţinînd pleistocenului sînt „stratele de Bălăbăneşti—Tuluceşti“, de origine fluvio-lacustră, constituite dintr-un orizont de pietrişuri şi nisipuri, peste care sînt dispuse nisipuri cu intercalaţii subţiri de argile şi gresii, cu o grosime totală de cîteva zeci de metri. Acestea corespund depozitelor villafranchiene de la periferia Carpaţilor, cunoscute sub numele de „stratele de Cîndeşti“.

Precizări importante în legătură cu caracteristicile şi vîrsta pietrişurilor de Bălăbăneşti au fost făcute de V. Sficlea (1960), întregite într-o serie de lucrări ulterioare. El ajunge la concluzia că „stratele de Bălăbăneşti—Tuluceşti reprezintă depozitele unei cîmpii fluvio-lacustre formate în villafranchian pe o mare arie din sudul Moldovei de o reţea hidrografică carpatică cu direcţie NV-SE, care se termina în lacul cuaternar inferior de aici, în continuă retragere spre sud“ (1972, p. 10). Există însă şi părerea că, prundişurile villafranchiene de la vest de valea Bîrladului, care conţin elemente de şisturi cristaline, au fost depuse de către Siret şi Bistriţa, pe cînd cele de la est de această vale, lipsite de asemenea componente, ar fi fost aduse prin intermediul Prutului (I. Hârjoabă, 1968).

Pleistocenul mediu este reprezentat prin depozite fluvio-lacustre şi chiar marine, constituite din argile, argile nisipoase şi nisipuri, deschise în malul Siretului, la Barboşi şi în malul Dunării, la Galaţi. Conţinutul lor paleontologic arată că aceste strate s-au format în condiţiile transgresiunii paleoeuxinice, care a ajuns pînă la marginea sudică a Podişului Moldovei.

Prundişurile villafranchiene din nord şi argilele nisipoase amintite, sînt acoperite de o cuvertură groasă de luturi nisipoase, aparţinînd pleistocenului superior. Depozitele acestea loessoide sînt prezente pe toate interfluviile, începînd de la latitudinea localităţii Homocea, din sud-vestul Colinelor Tutovei şi pînă la Dunăre. În regiunea Poiana—Nicoreşti—Cozmeşti grosimea luturilor oscilează între 20—100 m, favorizînd dezvoltarea abrupturilor importante ale versantului stîng al văii Siretului. Pe interfluviile din partea nordică a Podişului Covurluiului grosimea lor oscilează între 5 şi 15 m, pentru ca spre S şi SE să crească pînă la 30—70 m (60—70 m la nord de Galaţi). În acelaşi sens cu creşterea grosimii se constată o scădere continuă a particulelor nisipoase şi o creştere a celor mai fine, luto-argiloase.

O caracteristică importantă a depozitelor loessoide din această parte a Moldovei este dată de prezenţa unui mare număr de soluri fosile (2—3 în jurul municipiului Galaţi şi 7—8 în zona Costi—Smîrdan—Izvoarele, V. Sficlea, 1972). De asemenea, în masa luturilor loessoide se întîlnesc uneori lentile de nisipuri şi chiar prundişuri, care indică originea lor deluvio-proluvială. În sectoare mai restrînse se întîlnesc însă şi depozite loessoide eluviale (mai ales în partea nordică a Podişului Covurluiului) şi de origine fluviatilă, în sectorul sudic supus fenomenului de subsidenţă ş.a.

Depozite cuaternare de origine fluviatilă se întîlnesc şi în restul Podişului Moldovei (prezente mai ales în cadrul văilor, sub formă de terase pleistocene, ori aluviuni de luncă, holocene), constituite din nisipuri, prundişuri, argile şi luturi. Ele sînt completate de cuverturi locale de luturi eluviale, situate pe interfluvii şi pe suprafeţele slab înclinate, depozite deluviale şi proluvio-coluviale etc.

2.4. **Mişcările tectonice.** De-a lungul întregii sale evoluţii geologice, Podişul Moldovei a fost supus unor mişcări tectonice diferenţiate, care s-au reflectat atît în structura sa de ansamblu, cît şi în configuraţia morfologică a acestui teritoriu. Ele au condiţionat, în mare măsură, transgresiunile şi regresiunile marine care au generat depozitele cunoscute ale cuverturii.

Structura monoclinală a formaţiunilor geologice în care este sculptat relieful Moldovei extracarpatice, ca şi prezenţa unor depozite mai vechi, ce se afundă succesiv spre S-SE sub strate din ce în ce mai tinere, demonstrează clar că, concomitent cu sedimentarea, a avut loc şi o înălţare tectonică care s-a propagat treptat dinspre N-NV, către S-SE. De asemenea, ca efect al compensării ridicării din zona carpatică, marginea de vest a Platformei Moldoveneşti a suferit o mişcare de subsidenţă, confirmată de o creştere treptată spre vest a grosimii formaţiunilor mio-pliocene.

Pe fondul general al acestor mişcări au existat desigur şi unele oscilaţii secundare, care au contribuit la pendularea liniilor de ţărm, fapt atestat şi de studiile de specialitate.

Amplitudinea ridicărilor şi coborîrilor scoarţei poate fi dedusă după cotele la care se găsesc astăzi sedimentele miocene şi pliocene din partea nordică şi centrală a Moldovei şi din valoarea înclinării lor generale de 5—8 la mie. Ţinînd seama de existenţa unei înclinări uniforme a tuturor depozitelor cuverturii, inclusiv a celor cuaternare din sudul Moldovei, unii autori sînt de părere că mişcarea generală de ridicare, care a dat naştere structurii monoclinale s-a produs în pleistocenul inferior (P. Jeanrenaud, 1971).

Pentru ultima etapă de evoluţie — cea cuaternară — unele indicii în privinţa mişcărilor recente ale scoarţei ne sînt furnizate, între altele, şi de energia reliefului şi de poziţia teraselor în cadrul văilor. Altitudinile relative, de 170—200 m ale teraselor superioare, sînt cît se poate de concludente din acest punct de vedere.

Referindu-se la mişcările neotectonice de pe cuprinsul ţării noastre, studiile de specialitate (E. Liteanu, C. Ghenea, 1967 ş.a.) consideră că teritoriul Moldovei s-ar putea încadra în trei zone: o zonă afectată de mişcări radiare pozitive în pliocen şi pleistocen şi de mişcări negative în holocen, situată la nord de Bacău—Vaslui—Huşi; o zonă cu mişcări radiare negative în pliocen, de ridicare în pleistocen şi negative în holocen, corespunzătoare, în linii mari, Colinelor Tutovei şi Dealurilor Fălciului şi o zonă de mişcări radiare negative din pliocen pînă în pleistocenul mediu, de ridicare în pleistocenul superior şi negative în holocen, suprapusă Podişului Covurluiului.

Şi astăzi teritoriul podişului se găseşte, aproape în întregime, sub influenţa unor mişcări pozitive, cu intensitate mai mare în jumătatea nordică şi mai atenuate spre sud. După harta mişcărilor verticale recente ale scoarţei terestre din România (R. Ciocîrdel, Al. Esca, 1966), în partea nordică a Moldovei, corespunzătoare Podişului Sucevei şi Cîmpiei Moldovei, ridicarea actuală atinge valori de 3—4 mm/an, iar mai la sud, pe o fîşie situată aproximativ între Tîrgu Neamţ—Iaşi şi Bacău—Roman—Negreşti—Drînceni, ea este de 2—3 mm/an. În bazinul superior al Bîrladului, în cea mai mare parte a Colinelor Tutovei şi Dealurilor Fălciului, scade de la 2 la 0 mm/an, pentru ca, mai spre sud, valorile să fie negative, între 0 şi —1 mm/an.

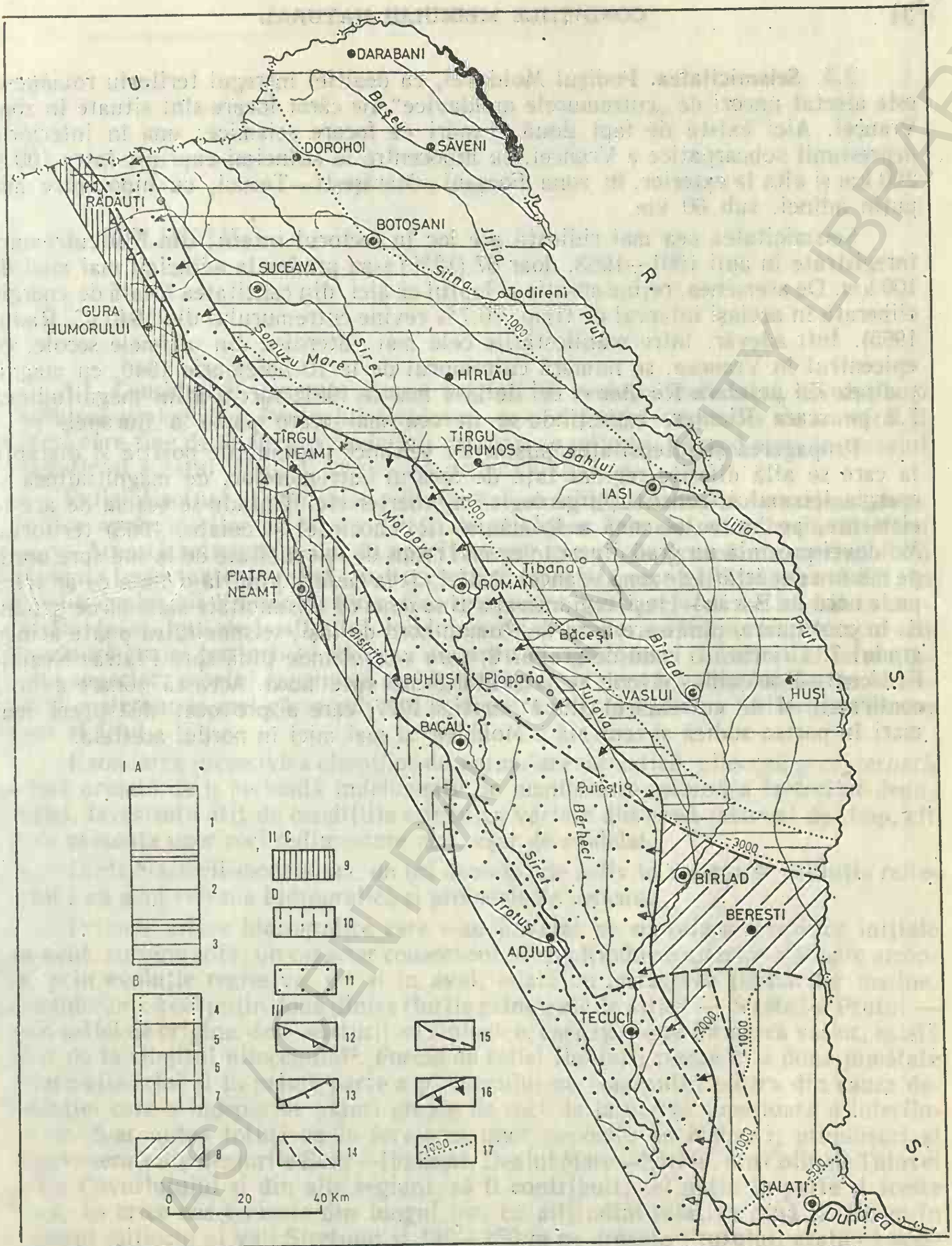

U.
DARABANI
Başeu
DOROHOI
SĂVENI
RĂDĂUŢI
BOTOŞANI
Jijia
R.
SUCEAVA
Sitna
Todireni
GURA HUMORULUI
Şomuzu Mare
Siret
Prut
1000
HÎRLĂU
TÎRGU NEAMŢ
TÎRGU FRUMOS
Bahlui
IAŞI
2000
Moldova
Jijia
PIATRA NEAMŢ
Tibana
ROMAN
Băceşti
Bîrlad
Prut
Bistriţa
BUHUŞI
Plopana
S.
VASLUI
HUŞI
Tutova
BACĂU
I A
1
2
3
II C
9
D
10
11
B
4
5
6
7
III
12
13
14
15
16
17
8
-1000
Puieşti
Bîrlad
Bărheci
Siret
3000
BÎRLAD
BEREŞTI
Trotuş
ADJUD
TECUCI
2000
1000
1000
500
GALAŢI
Dunărea
S.
0
20
40 Km

Fig. 3. Tectonica Podişului Moldovei (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

I. Unităţi de platformă: A — Epialgomiană cu adîncimea soclului la — 1000 m (1); — 1000—2000 m (2); — 2000— 3000 m (3); B—Epihercinică. Sectorul moesic, cu adîncimea soclului la —500 m (4); —500— 1000 m (5); — 1000 — 2000 m (6); peste — 2000 m (7). Sectorul scitic, cu adîncimea soclului la peste — 3000 m (8). II. Unităţi orogenice alpine. C — Moldavide (externide). Etajul tectogenic stiric nou (intrabadenian), (9). D — Avanfosa. Zona internă epirogenică (etajul stiric nou şi moldav, Pg — N_{1sm}), (10); zona externă epicratonică, fără deformări ($N_1 — Q_1$), (11). III. Alte semne. Incălecări importante (12); falii normale (13); falii acoperite (14); fracturi majore de adîncime (15); flexuri (16); izobate la suprafaţa soclului cutat din platforme (17).

IAŞI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

2.5. Seismicitatea. Podişul Moldovei, ca dealtfel întregul teritoriu românesc, este afectat uneori de „cutremurele moldavice“ ale căror focare sînt situate în zona Vrancei. Aici există de fapt două grupări de focare seismice: una în interiorul depresiunii subcarpatice a Vrancei, cu hipocentre la adîncimi cuprinse între 100 şi 200 km şi alta la exterior, în zona Focşani—Mărăşeşti—Tecuci, cu hipocentre mai puţin adînci, sub 60 km.

Seismicitatea cea mai ridicată are loc în sectorul intern; din 559 cutremure înregistrate în anii 1901—1963, doar 67 (12%) s-au produs la adîncimi mai mici de 100 km. De asemenea, reţine atenţia şi faptul că aici, din cantitatea totală de energie eliberată în acelaşi interval de timp, 70,7% revine cutremurului din 1940 (C. Radu, 1965). Într-adevăr, între manifestările cele mai puternice din ultimele secole, cu epicentrul în Vrancea, se numără cutremurul de la 10 noiembrie 1940, cu magnitudinea 7,4 pe scara Richter şi cel de la 4 martie 1977, care a atins magnitudinea 7,2 pe scara Richter, resimţindu-se în cea mai mare parte a Europei.

Propagarea şi intensitatea mişcărilor seismice depinde de poziţia şi distanţa la care se află diferite regiuni faţă de focarul cutremurelor, de magnitudinea şi energia seismului, constituţia geologică a scoarţei etc. Ţinîndu-se seama de aceste elemente, pe harta seismică a României (R. Ciocîrdel şi colab., 1965) teritoriul Moldovei prezintă un grad din ce în ce mai redus de seismicitate de la sud spre nord, pe măsura depărtării de zona Vrancei. Astfel, de la Galaţi, pînă la o linie ce ar trece pe la nord de Bacău—Huşi, regiunea aparţine zonei cu seismicitate maximă de gradul 8; în continuare, pînă spre nord de Roman-nord de Iaşi, seismicitatea poate atinge gradul 7. Urmează o zonă de gradul 6, care s-ar întinde pînă spre Piatra Neamţ-Fălticeni—Botoşani—Săveni, şi de gradul 5 mai spre nord. Această zonare a fost confirmată şi de cutremurul din 4 martie 1977, care a provocat distrugeri mai mari în partea sudică şi centrală a Moldovei şi mai mici în nordul acesteia.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

3. RELIEFUL

3.1. Considerații generale asupra originii și evoluției reliefului. Evoluția și alcătuirea geologică a Podișului Moldovei, ca și întregul ansamblu de condiții și factori care ține de domeniul modelării externe, se reflectă, în mod clar, în peisajul geografic al acestui ținut și, în special, în morfologia sa.

Relieful actual al podișului a început să se schițeze încă din sarmațian, deîndată ce apele mărilor care-l acopereau se retrăgeau spre actualul bazin al Mării Negre. Această retragere a dus la apariția unor cîmpii de acumulare marină, fără accidente importante de relief, cu structură și suprafață ușor înclinată spre S-SE, în direcția deplasării liniilor de țărm. Cea mai veche dintre acestea s-a format în nordul Moldovei, încă de la sfîrșitul volhinianului și aria ei s-a extins treptat spre sud pe măsură ce noi teritorii se adăugau domeniului continental. La sfîrșitul sarmațianului superior, uscatul cuprindea toată jumătatea de nord a podișului, iar în levantin și cuaternar se mai găsea sub apă doar extremitatea sudică a teritoriului dintre Siret și Prut.

Exondarea succesivă a cîmpiilor de acumulare sarmatică, pliocenă și cuaternară a fost urmată de o perioadă îndelungată de manifestare intensă a factorilor denudației, favorizată atît de condițiile climatice variate din acest interval de timp, cît și de prezența unor roci sedimentare moi, ușor de modelat.

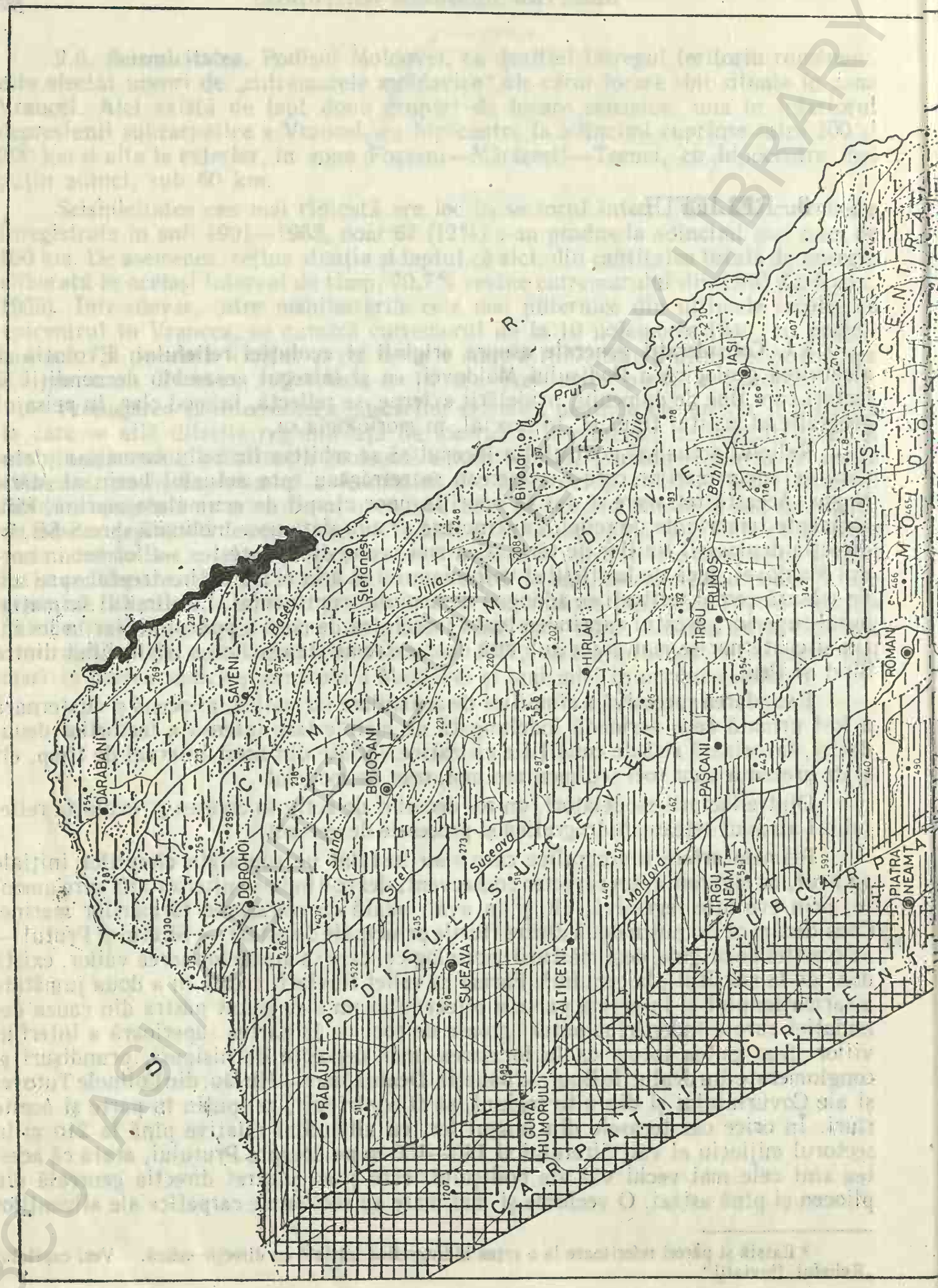
Dintre factorii modelatori, un rol deosebit de activ în crearea și evoluția reliefului l-au avut rețeaua hidrografică și procesele de versant.

Primele artere hidrografice care s-au instalat pe suprafața cîmpiilor inițiale au avut, cu siguranță, un caracter consecvent, dezvoltîndu-se ulterior atît spre amonte, prin evoluție regresivă, cît și în aval, odată cu retragerea țărmurilor marine. Considerăm că cel puțin două dintre rîurile principale de astăzi — Siretul și Prutul — au o astfel de origine, deși mărturii morfologice, care să ateste formarea văilor, există doar de la sfîrșitul pliocenului[2]. Forme de relief fluviatil create în a doua jumătate a sarmațianului și în prima parte a pliocenului nu s-au putut păstra din cauza denudației care a îndepărtat pături groase de roci de la partea superioară a interfluviilor. S-ar putea totuși ca la formarea unor depozite de nisipuri, prundișuri și conglomerate din dealurile Bour—Ibănești, Dealul Mare—Hîrlău, din Colinele Tutovei și ale Covurluiului și din alte regiuni, să fi contribuit, cel puțin în parte și aceste rîuri. În orice caz terasele din lungul lor, cu altitudini relative pînă la 210 m în sectorul mijlociu al văii Siretului și 140—150 m pe dreapta Prutului, arată că acestea sînt cele mai vechi văi ale podișului, care și-au păstrat direcția generală din pliocen și pînă astăzi. O vechime și mai mare au sectoarele carpatice ale afluenților

---

[2] Există și păreri referitoare la o rețea hidrografică inițială cu direcție estică. Vezi capitolul „Relieful fluviatil".

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY


R.
Prut
Jijia
Bahlui
IAȘI
Bivolari
Ștefănești
Başeu
SĂVENI
DARABANI
DOROHOI
BOTOȘANI
Sitna
Siret
Suceava
SUCEAVA
RĂDĂUȚI
FĂLTICENI
GURA HUMORULUI
Moldova
TÎRGU NEAMȚ
PAȘCANI
TÎRGU FRUMOS
HÎRLĂU
ROMAN
PIATRA NEAMȚ
CÎMPIA MOLDOVEI
PODIȘUL SUCEVEI
PODIȘUL CENTRAL MOLDOVENESC
SUBCARPAȚI
CARPAȚII ORIENTALI
230
185
178
197
248
208
193
176
192
202
220
221
236
269
231
257
203
259
255
254
287
330
339
326
407
435
522
526
511
939
1207
273
519
275
446
587
556
426
394
462
583
592
443
440
490
486
465
448
342
401
267

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

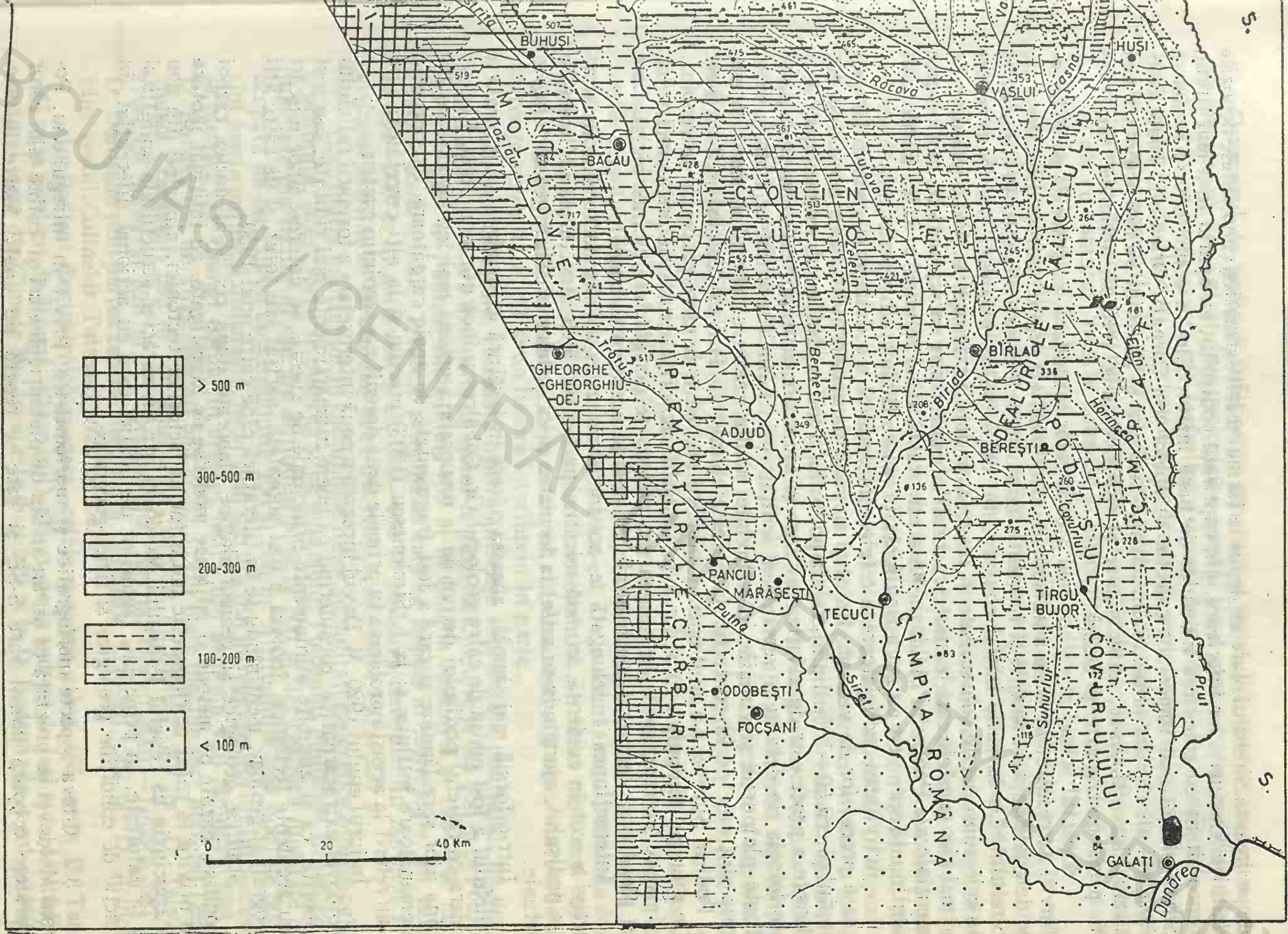

S.
S.
HUȘI
VASLUI
353
Crasna
Racova
Va
BUHUȘI
507
519
Bistrița
461
465
415
561
428
BACĂU
384
717
742
Tazlău
M O L D O V E I
C O L I N E L E
T U T O V E I
Tutova
Zeletin
513
525
421
245
264
161
Elan
BÎRLAD
Bîrlad
336
D E A L U R I L E
F Ă L C I U L U I
Horincea
P O D I Ș U L
C O V U R L U I U L U I
BEREȘTI
208
Berheci
349
ADJUD
GHEORGHE
GHEORGHIU-
DEJ
Trotuș
513
P I E M O N T U R I L E
C U R B U R I I
136
275
260
Covurlui
228
TÎRGU
BUJOR
PANCIU
MĂRĂȘEȘTI
TECUCI
Putna
Siret
83
ODOBEȘTI
FOCȘANI
C Î M P I A R O M Â N Ă
Suhurlui
Prut
84
GALAȚI
Dunărea
> 500 m
300-500 m
200-300 m
100-200 m
< 100 m
0
20
40 Km

Fig. 4. Hipsometria Podişului Moldovei.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

de pe dreapta Siretului, care au depus la ţărmul mării sarmatice cunoscutele depozite deltaice. Cursurile lor inferioare, din cuprinsul podişului, au apărut însă mai tîrziu, concomitent cu coborîrea nivelului de bază marin. Ele au contribuit la formarea Siretului, cel mai important colector al apelor din Carpaţii Orientali. Toate celelalte văi ale rîurilor afluente din bazinul Siretului şi Prutului au fost sculptate mai tîrziu, dezvoltîndu-se, adîncindu-se şi ramificîndu-se treptat, acţiunea fiind încă în plină desfăşurare şi astăzi.

Aspectul actual al văilor, mai ales al celor secundare, ca şi forma unor interfluvii, au rezultat în urma a numeroase modificări ale reţelei hidrografice, generate şi de unele captări recente şi iminente, cum sînt cele dintre afluenţii Prutului şi ai Siretului. De la văile iniţial consecvente, după multe remanieri, s-a ajuns astăzi la cele subsecvente, obsecvente şi resecvente de diferite ordine. Văile subsecvente şi mai ales cuestele care le însoţesc, constituie una dintre caracteristicile morfologice esenţiale ale Podişului Moldovei. Aşa este valea Jijiei inferioare, valea Bahluiului continuată spre vest cu cea a Bahluieţului, valea Bîrladului superior ş.a.

Activitatea modelatoare a reţelei hidrografice s-a desfăşurat concomitent cu cea a proceselor de versant. Rolul şi importanţa acestora din urmă rezultă şi din faptul că cca 60—70% din suprafaţa podişului a fost continuu sub influenţa acţiunii directe a proceselor de ablaţie, ravinare şi alunecare care au desăvîrşit evoluţia şi morfologia de detaliu a versanţilor schiţaţi prin adîncirea arterelor hidrografice. Toate platourile şi culmile interfluviale, multe cueste şi abrupturi cuestiforme, cum sînt cele de la contactul Cîmpiei Moldovei cu Podişul Central Moldovenesc şi Podişul Sucevei ş.a. sînt opera modelării exclusive de către procesele de versant. De-a lungul timpului, rolul lor a fost amplificat, ori atenuat, datorită condiţiilor climatice variate, calde în neogen, cu alternanţe periglaciare şi interperiglaciare în pleistocen, temperat-continentale cu nuanţe excesive în actual.

Interacţiunea îndelungată a acestor două categorii de factori modelatori activi a scos în evidenţă, în mod selectiv, particularităţile structurale şi litologice ale podişului, ajungîndu-se astfel la formarea principalelor trăsături geomorfologice actuale.

Într-o formă mai simplă, această părere în legătură cu originea sculpturală a reliefului a fost emisă de către geologul Gr. Cobâlcescu încă din anul 1883. El considera că relieful podişului derivă de la o suprafaţă netedă mai înaltă, care se înclina uşor spre Dunăre şi care a fost fragmentată de apele curgătoare. O concepţie asemănătoare întîlnim şi la I. Simionescu (1903) precum şi la alţi cercetători care s-au referit la această problemă în primele două decenii ale secolului nostru.

În jurul anului 1920, M. David încearcă o nouă interpretare a formării reliefului Moldovei extracarpatice, considerînd că unele compartimente mai ridicate, sau mai coborîte, ca şi anumite aliniamente principale de cueste, se datoresc unor mişcări sau accidente tectonice. Ipoteza a fost acceptată, parţial sau total, şi de către alţi geografi şi geologi, menţinîndu-se în literatură pînă către anul 1950.

Studiile geologice şi geomorfologice elaborate după cel de-al doilea război mondial, bazate pe metode şi mijloace moderne de investigare, au infirmat ipoteza cu privire la rolul morfogenetic hotărîtor al factorilor tectonici, ajungînd din nou la concluzia că relieful Podişului Moldovei are un caracter structuralo-sculptural şi se datoreşte, în principal, factorilor denudaţiei care au acţionat diferenţiat, în funcţie de condiţiile geologice şi fizico-geografice.

3.2. Cîteva aspecte morfografice şi morfometrice. Privit în întregul său, Podişul Moldovei se prezintă ca un ansamblu de platouri, dealuri şi coline ale căror suprafeţe coboară domol spre S-SE şi care se repetă pe spaţii foarte întinse.

Caracterul de podiș și înfățișarea generală a reliefului, derivă, așa cum am mai menționat, de la alcătuirea geologică a acestui ținut care a impus o diferențiere a activităților modelatoare ale factorilor externi. Într-adevăr, sectoarele cele mai reprezentative de platouri structurale se păstrează în partea centrală și nord-vestică, acolo unde orizonturile de gresii și calcare oolitice sînt mai caracteristice. În regiunile formate din roci mai moi, mai puțin rezistente la eroziune, domină formele sculpturale cu contururi relativ domoale și altitudini mai coborîte, cum este cazul în Cîmpia Moldovei și în bazinul Elanului.

Structura monoclinală a depozitelor geologice de suprafață este pusă în evidență de frecvența asimetriilor morfologice, iar mișcările tectonice moderate sînt atestate, între altele, de fragmentarea orizontală și verticală a acestui teritoriu.

Intrarea mai timpurie în cîmpul acțiunii factorilor denudației a regiunilor nordice, în comparație cu cele sudice, a făcut ca, atît vîrsta reliefului sectoarelor respective, cît și a formelor subordonate să fie diferită. Așa se explică evoluția mai avansată a reliefului din Podișul Sucevei (deși aceasta este subunitatea cea mai înaltă), a Cîmpiei Moldovei și Podișului Central Moldovenesc, modelate în depozite sarmatice, în comparație cu Colinele Tutovei formate prin disecarea intensă a fostei cîmpii pliocene sau cu Podișul Covurluiului ale cărui interfluvii-cîmpuri reprezintă încă porțiuni ale cîmpiei lacustre, pliocen-cuaternare, originale. Rețeaua hidrografică corespunzătoare bazinului Siretului și Prutului, ajutată în mod substanțial de procesele de versant, a contribuit la fragmentarea părții superioare a cuverturii podișului, la distrugerea vechilor cîmpii de acumulare sarmatice și pliocene și la înlocuirea lor cu noi suprafețe sculpturale cu aspect deluros.

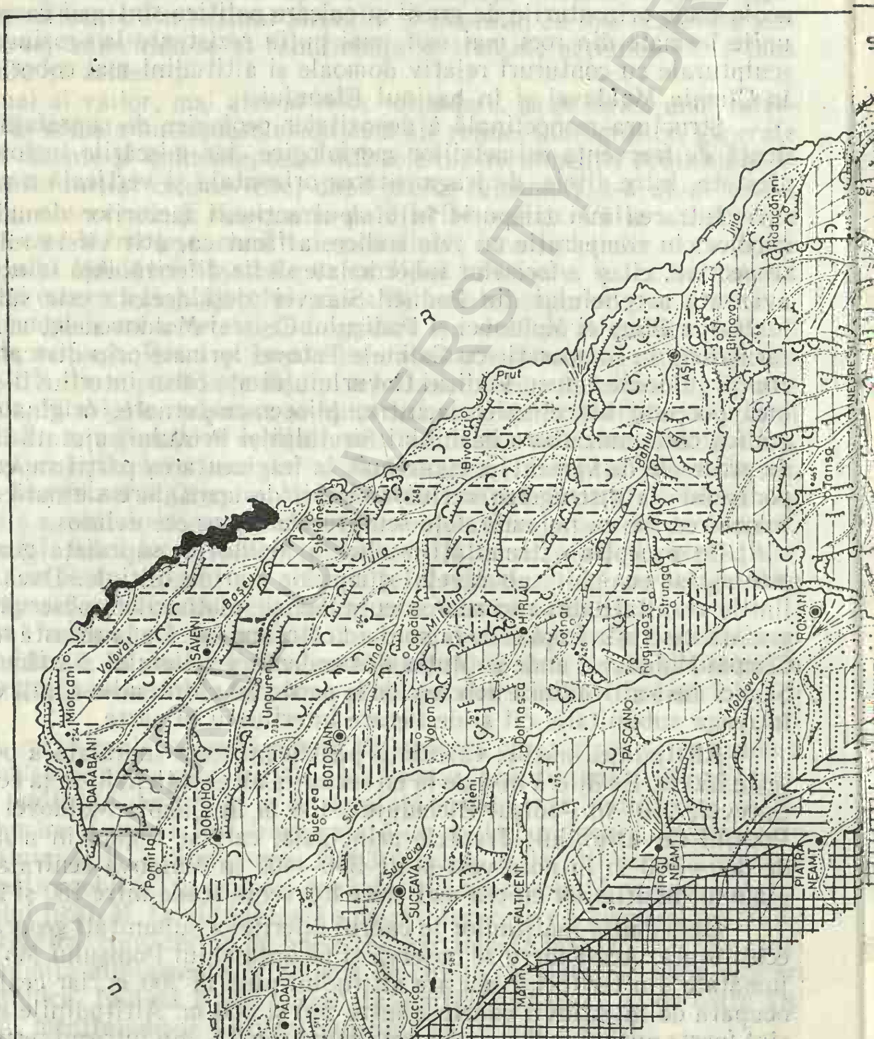
Cu excepția extremității sudice a Moldovei, suprafața generală a podișului este astăzi cu mult sub nivelul cîmpiilor marine inițiale. Dacă ținem seama de liniile rezultate din racordarea culmilor și platourilor, observăm că această suprafață descrește treptat de la nord-est către sud-est. De la această regulă se abate doar Cîmpia Moldovei, unde evoluția descendentă a reliefului s-a făcut mult mai rapid. Și aici însă altitudinile descresc de la nord-vest către sud-est, atît cînd este vorba de întreaga subunitate, cît și de fiecare interfluviu în parte.

Altitudinea medie, calculată pentru întreaga suprafață a podișului, nu depășește 250 m. Ea diferă însă de la un sector la altul ridicîndu-se la cca 350 m în Podișul Sucevei, 250 în Podișul Bîrladului, 150 m în Cîmpia Moldovei și 120—140 m în Podișul Covurluiului. Treptele principale, care se impun în morfologie, au valori de 350—500 m în nord-vest și de 300—400 în Moldova centrală. În nord-est și S plafonul înălțimilor cu cea mai mare frecvență scade între 150 și 200 m.

Distribuția înălțimilor în cadrul diferitelor subunități geografice este destul de echilibrată. Acest lucru se observă și pe ansamblul Podișului Moldovei în sensul că jumătate din teritoriul său are altitudini pînă la 200 m, iar cealaltă jumătate este ocupată de interfluvii cuprinse între 200 și 500 m. Altitudinile mai mari de 500 m sînt foarte puține și dispersate, totalizînd sub 2% din întregul teritoriu. Între acestea se numără: D. Ciungi (situat în dreptul ieșirii din munte a văii Moldova) 688 m; D. Boiștea (est de Tîrgu-Neamț) 583 m; D. Corni (care închide spre nord-est Depresiunea Cracăului) 592 m; D. Runcu (la nord-est de Buhuși) 507 m; D. Teișoara (vest de Suceava) 528 m; D. Dragomirna, 522 m; Dealul Mare—Tudora, 587 m; D. Doroșanu (din partea central nordică a Colinelor Tutovei), 562 m; D. Arinoasa (din vestul Colinelor Tutovei), 522 m ș.a.

În Podișul Central Moldovenesc, cotele maxime ating 465 m în D. Tansa, 447 m la nord-est de Țibana, 404 m în D. Păun, de la sud-est de Iași etc. Altitudinea cea mai mare din Cîmpia Moldovei este doar 270 m în D. Bodron, de la est de Mitoc;

40


Prut
Jijia
Bahlui
Siret
Moldova
Suceava
Sitna
Miletin
Başeu
Volovăţ
Vorona
Cacica
IAŞI
BOTOŞANI
SUCEAVA
DOROHOI
SĂVENI
DARABANI
RĂDĂUŢI
SOLCA
FĂLTICENI
HÎRLĂU
PAŞCANI
TÎRGU NEAMŢ
PIATRA NEAMŢ
ROMAN
NEGREŞTI
Miorcani
Ştefăneşti
Bivolari
Ungureni
Copălău
Dolhasca
Liteni
Bucecea
Pomîrla
Mălini
Cotnari
Ruginoasa
Strunga
Bîrlova
Răducăneni
Tansa

BCU IAŞI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

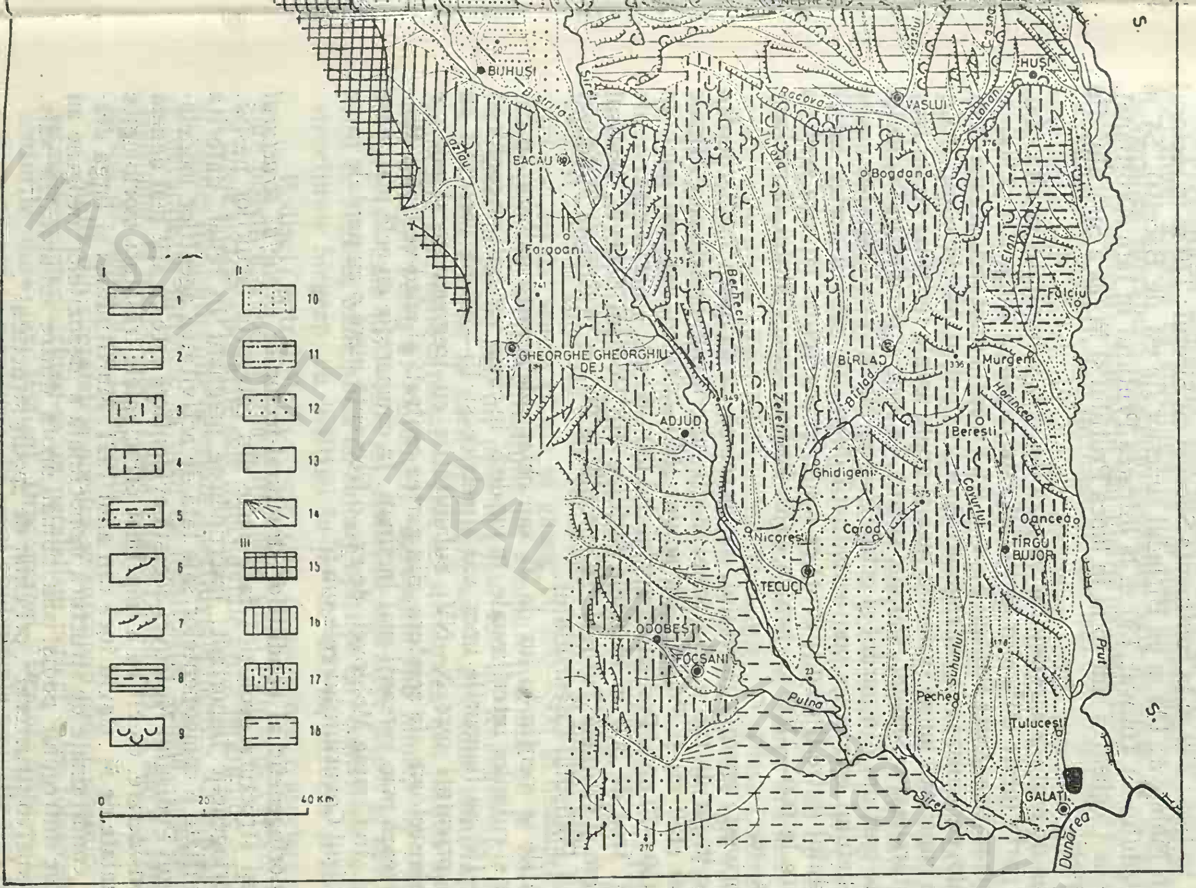

S.
BUHUŞI
Siret
Bistriţa
Tazlău
BACĂU
Fărăoani
GHEORGHE GHEORGHIU-DEJ
ADJUD
Racova
VASLUI
HUŞI
Lohan
Bogdana
Berheci
Zeletin
Tutova
BÎRLAD
Bîrlad
Elan
Fălciu
Murgeni
Horincea
Bereşti
Ghidigeni
Covurlui
Oancea
TÎRGU BUJOR
Corod
Nicoreşti
TECUCI
ODOBEŞTI
FOCŞANI
Putna
Suhurlui
Pechea
Prut
Tuluceşti
GALAŢI
Dunărea
I
II
III
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
0
20
40 Km

Fig. 5. Geomorfologia Podişului Moldovei (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979, cu modificări):

I. Relief de eroziune: 1 — Masive deluroase şi ansambluri de culmi largi (300—500 m), cu suprafeţe structurale întinse şi cueste frecvente. 2 — Masive deluroase, martori ai piemontului sarmaţian. 3 — Coline sculpturale prelungi (200—500 m), formate pe seama depozitelor pliocene. 4 — Dealuri şi coline sculpturale joase (100—270 m), dezvoltate pe seama unui facies argilos sarmaţian. 5 — Depresiuni de eroziune diferenţială. 6 — Abrupturi tectonice principale. 7 — Cueste. 8 — Inşeuări deluroase. 9 — Alunecări de teren. II. Relief de acumulare: 10 — Cîmpie fluvio-lacustră villafranchiană, acoperită cu depozite loessoide. 11 — Cîmpii piemontane cuaternare, aluvio-proluviale. 12 — Terase. 13 — Lunci. 14 — Conuri de dejecţie de mari dimensiuni. III. Unităţi morfologice din afara podişului: 15 — Carpaţii Orientali. 16 — Subcarpaţii Moldovei. 17 — Piemonturile curburii. 18 — Cîmpia Română.

în jumătatea sudică a Dealurilor Fălciului ea atinge 338 m, pentru ca în Podişul Covurluiului valorile înălţimilor maxime să descrească de la 312 m în nord, aproape de Bereşti, pînă la 55—75 m pe interfluviile din extremitatea sudică.

Cele mai coborîte cote se întîlnesc în lungul luncilor principale: 300 m la intrarea Siretului în ţară; 239 m la confluenţa Sucevei cu Siretul; 170 m în sectorul de vărsare a rîului Moldova; 148 m pe Bîrladul superior (la est de Băceşti), 54 m la confluenţa Bîrladului cu Tutova; 130 m la intrarea Prutului în ţară (Oroftiana), 32 m în apropiere de Ungheni şi sub 15 m în lunca Prutului şi în cea a Siretului din apropiere de Galaţi.

Fragmentarea orizontală a reliefului variază de la o subunitate la alta, dar, în cea mai mare parte (peste 60% din teritoriu) este cuprinsă între 700 şi 900 m. În această categorie se încadrează Podişul Sucevei (cu excepţia unor sectoare nordice), apoi Cîmpia Moldovei, aproape în întregime, Podişul Central Moldovenesc şi Colinele Tutovei. În cuprinsul lor se întîlnesc însă şi unele areale restrînse cu un ritm mediu de fragmentare mai accentuat, sau mai scăzut. În nord şi nord-estul Podişului Sucevei şi în unele porţiuni din nordul şi estul Cîmpiei Moldovei, densitatea medie a fragmentării reliefului este ceva mai accentuată (500—700 m). În partea estică a Podişului Bîrladului (între Bîrlad şi Prut) ea scade, în consecinţă lăţimea medie a interfluviilor creşte la 900—1100 m, pentru ca în Podişul Covurluiului să oscileze între 1100 şi 2000 m.

În ceea ce priveşte energia reliefului, se apreciază că valoarea medie pentru întregul podiş este în jur de 125 m. Adîncimi medii superioare acesteia se întîlnesc în Podişul Sucevei (150 m) şi Podişul Bîrladului (150—200 m), iar mai mici, în Cîmpia Moldovei (50—70 m) şi Podişul Covurluiului (30—60 m). Valorile maxime ale energiei reliefului, trec de 300 m în unele sectoare din Podişul Sucevei, Podişul Central Moldovenesc şi Colinele Tutovei; se apropie de 200 m în Cîmpia Moldovei şi de 150 în nordul Podişului Covurluiului.

Geodeclivităţile se menţin în jur de 3°, sau chiar sub această valoare, în cuprinsul platourilor şi culmilor interfluviale, în jur de 5° în cazul versanţilor conformi cu structura, 10—15° pe flancurile unor văi simetrice şi 15—20° pe versanţii cu funcţie de cuestă orientaţi spre N—NV. Subunităţile cu fragmentare şi energie mai mare, sau unele sectoare ale acestora, din partea centrală şi nord-vestică a Moldovei, se caracterizează prin versanţi mai înclinaţi, în comparaţie cu cele mai joase din nord-est şi sud. În Cîmpia Moldovei, de ex., o frecvenţă mare o au pantele între 5 şi 10°, iar în Podişul Covurluiului cele sub 5°.

3.3. **Rolul morfogenetic al condiţiilor structural-tectonice** (*Relieful structural şi petrografic*). Deşi structura geologică face parte din categoria factorilor pasivi, ea are un rol morfogenetic important, înscriindu-se pregnant în relief, datorită comportării diferenţiate a componentelor sale faţă de activitatea agenţilor modelatori externi. În cazul Podişului Moldovei această evidenţiere este cu atît mai demnă de a fi luată în considerare, cu cît ea a imprimat principalele trăsături morfologice ale acestuia, semnalate de M. David încă din anul 1921. Multitudinea şi larga dezvoltare a formelor condiţionate de structura monoclinală a depozitelor neogene au făcut să se atribuie întregului podiş, sau numai unora dintre subunităţile sale, numele de „podiş erozivo-structural", ori chiar de „podiş structural".

3.3.1. *Relieful structural.* Aspectul de monoclin al cuverturii geologice de suprafaţă este ilustrat, înainte de toate, de orientarea şi înclinarea generală, pe direcţia NV-SE, a culmilor şi văilor, de prezenţa platourilor structurale şi a cuestelor. Aceasta depinde desigur şi de natura rocilor, în general moi, argilo-nisipoase, dar şi cu sectoare ce dispun de intercalaţii mai rezistente la eroziune. Lipsa unor asemenea orizonturi, predominant calcaro-gresoase, face ca relieful să capete aspect sculptural.

Prezenţa la suprafaţă, sau în apropiere de suprafaţă, a păturilor întinse de roci dure, a făcut ca eroziunea să fie mai anevoioasă, creîndu-se astfel suprafeţe topografice suprapuse stratelor geologice sau paralele cu acestea (cunoscute sub numele de platouri, suprafeţe sau platforme structurale), care explică şi faptul că în regiunile respective se întîlnesc şi cele mai mari altitudini. În unele lucrări de specialitate (P. Coteţ, 1973 ş.a.) asemenea spaţii interfluviale, situate în spatele unor linii de cueste, sînt numite glacisuri structurale, sau eroziv-structurale, deşi între acestea nu se poate pune semnul egalităţii.

Cele mai reprezentative *platouri structurale* sînt grupate în Podişul Sucevei şi Podişul Central Moldovenesc. Ele au suprafeţe surprinzător de netede şi de întinse — adevărate cîmpuri înalte cvasi-orizontale — mărginite de cornişe puternice şi de versanţi abrupţi, mai accentuaţi spre nord şi nord-vest, afectaţi de intense procese geomorfologice actuale. Astfel de forme se pot remarca în partea înaltă, cu altitudini în jur de 500 m a Podişului Dragomirnei: Platoul Calafindeşti, platoul dintre Poiana Trei Meri — D. Vărăria şi pădurea Dragomirna, platourile de la est de Călineşti, cele din zona Adîncata—Mitoc—Burdujeni ş.a. Largă întindere au apoi platourile structurale din Podişul Fălticenilor: D. Liniei, D. Pleşa Dolheştilor, D. Bosanci, D. Ciritei ş.a. (C. Martiniuc, 1956). Ele se continuă şi mai spre sud în unele sectoare înalte ale interfluviului Moldova—Siret, ca de ex. la vest de Tătăruşi, la Homiţa, la nord de Moţca, la nord-vest de Brăteşti etc.

„Platformele structurale" din cuprinsul Dealului Mare — Hîrlău, semnalate de V. Mihăilescu (1930) şi analizate pe larg de V. Tufescu (1937), sînt de o netezime care îţi creează impresia unor veritabile cîmpii, şi numai cînd te apropii de marginile lor îţi dai seama că ele se găsesc cu 200—300 m deasupra albiilor văilor mai importante de aici. Altitudinile lor absolute variază de la un sector la altul, de la valori în jur de 300 m, pînă la peste 400 m. Remarcabile din acest punct de vedere sînt cele de la nord de Ruginoasa — din zona localităţilor Vascani, Hărmăneşti, Todireşti, Stroeşti — care constituie cea mai întinsă suprafaţă structurală din întregul Podiş al Moldovei, cunoscută sub numele de Platforma structurală Broscăria—Laiu (370—400 m). Astfel de suprafeţe netede se găsesc şi la vest şi sud-vest de Hîrlău, unde placa de calcare oolitice tari contribuie la apariţia Platformei structurale Sîngeap, cu înălţimi în jur de 400 m, precum şi în alte sectoare.

Podişul Central Moldovenesc este, de asemenea, o asociere de platouri şi culmi care provin din compartimentarea unor plăci întinse de calcare şi gresii sarmatice. În unele sectoare podurile sale interfluviale ating lărgimi de 3—5 km, în altele însă se reduc, fiind înlocuite de creste interfluviale înguste. Cele mai dezvoltate platouri structurale se întîlnesc la nord de localităţile Şcheia, Ipatele, Şuhuleţ şi Schitu Hadîmbu, la nord-est de Ţibana (Cheia Domniţei), la sud de Iaşi (Repedea—Păun), la sud de Slobozia şi Dobrovăţ.

Multe din suprafeţele acestea se suprapun direct stratelor de calcare şi gresii sarmatice, înregistrîndu-se un paralelism perfect între topografia reliefului şi orizonturile dure (ex. Podişul Dragomirnei, Dealul Mare — Hîrlău ş.a.). Această corespondenţă se menţine şi în cazul cînd plăcile amintite sînt acoperite cu depozite argiloase sau nisipoase, cu grosimi pînă la 20—25 m (ex. Repedea, Şcheia, Şuhuleţ, Ipatele ş.a.). În cazul în care grosimea rocilor acoperitoare ajunge la 40—50 m, profilul topografic nu mai corespunde întru totul cu orizontul rezistent din substrat. Se dezvoltă astfel suprafeţe întinse cu aspect de scut larg boltit, în care doar părţile periferice au un caracter structural mai evident, cum este cazul suprafețelor Cheia Domniței, Borosești, Cujba, Dumasca ș.a. În părțile lor centrale se mai păstrează încă resturi din formațiunile nisipo-argiloase acoperitoare, neînlăturate de denudație, care se prezintă sub forma unor movile foarte estompate, cu pante slabe, uneori abia schițate. (D. Ploscaru, 1973).

Peste tot orizonturile de calcare și gresii sînt exploatate în cariere de interes local sau regional și folosite pentru lucrări gospodărești și în alte scopuri.

În Colinele Tutovei se semnalează doar cîteva platouri structurale mici, formate pe seama cineritelor meotice, cum sînt cele dintre Siret și Răcătău (I. Hârjoabă, 1968), iar în Cîmpia Moldovei și în celelalte regiuni mai joase ele lipsesc sau sînt cu totul nereprezentative.

Fragmentarea suprafețelor structurale, care inițial erau mult mai întinse, și punerea în evidență a particularităților structurii geologice, se datoresc rețelei hidrografice și proceselor de versant, care au contribuit la formarea și dezvoltarea unui mare număr de văi. Caracterizarea și clasificarea acestora se poate face din multe puncte de vedere, între care și în funcție de structură, deosebindu-se astfel *văi consecvente*, *subsecvente*, *obsecvente*, *resecvente* etc.

Primele rîuri și văi, conforme cu suprafețele inițiale ale cîmpiilor marine și cu structura lor, au fost cele consecvente. Ele sînt mai bine reprezentate în jumătatea sudică a Moldovei. Paralelismul văilor și interfluviilor alungite pe zeci de kilometri din Colinele Tutovei, ca și direcția văilor din Podișul Covurluiului, separate de largi cîmpuri înalte, sînt mărturii ale unor etape relativ recente de evoluție a reliefului, iar văile Berheci, Zeletin, Tutova, Covurlui ș.a. sînt considerate consecvente.

Văi cu orientare generală NV—SE se întîlnesc și în regiunile mai nordice însă acestea sînt de tip resecvent: Volovăț, Bașeu, Sitna, Miletin ș.a. din Cîmpia Moldovei; Șcacovăț, Stavnic, Dobrovăț din bazinul superior al Bîrladului și multe altele.

Dezvoltarea rețelei hidrografice, prefacerile suferite de-a lungul timpului în urma extinderii și adîncirii sale, a captărilor și a altor fenomene, au contribuit la apariția unor văi subsecvente, și mai caracteristice structurii monoclinale. Caracterizate printr-o pronunțată asimetrie a profilului transversal și însoțite de versanți-cuestă, ele au aici cea mai mare frecvență din toate regiunile țării noastre. Alături de numeroasele văi secundare cu direcția vest-est, în această categorie se încadrează multe sectoare locale din lungul Siretului și Prutului, al cursurilor inferioare ale Sucevei, Moldovei, Jijiei, Bahluiului, Bîrladului, Racovei, Vasluiului, Crasnei și Lohanului etc.

Apariția și dezvoltarea cuestelor nu este însă opera directă a rîurilor. La sculptarea lor și-au adus contribuția, într-o mare măsură și procesele deluviale. Acest lucru este dovedit și de existența unor cueste sau abrupturi cuestiforme care au fost sculptate în întregime numai de procesele de versant, cum este cazul celor care fac trecerea dintre partea nordică a Podișului Bîrladului și Cîmpia Moldovei sau dintre aceasta și Podișul Sucevei.

Cuesta dintre Cîmpia Moldovei și Podișul Central Moldovenesc, numită și Coasta Iașilor (M. David, 1941) este cel mai important abrupt structural din toată Moldova, desfășurîndu-se pe linia localităților Tomești—Bîrnova—Mogoșești—Voinești—Horlești—Sinești—Strunga, pe o lungime de aproape 100 km. Ea se continuă, pe o distanță și mai mare, spre N—NV, pe la Tîrgu Frumos—Cotnari—Hîrlău, pînă la vest de Botoșani și Dorohoi, cu denivelări morfologice similare.

Sculptate în formațiuni argilo-marnoase cu intercalații de nisipuri, protejate uneori de plăci de calcare și gresii sarmatice, aceste abrupturi de la periferia Cîmpiei Moldovei — cărora I. Sîrcu (1956) le-a atribuit numele de Coasta Moldavă — au o energie ce poate depăși 200 m, prezentînd pante cu înclinări frecvente în jur de 15—20°. O caracteristică morfologică a lor o constituie frecvența și intensitatea sporită a proceselor sculpturale care le-au dat naștere și care întrețin o evoluție rapidă a acestor cueste. Dovada o constituie și martorii izolați, uneori încă protejați de strate dure, din fața frontului lor, cum sînt cei din zona Hîrlău—Cotnari, Vlădiceni —Tomești (la sud-est de Iași) și din multe alte puncte.

În trecut, apariția acestor cueste era pusă, în primul rînd, pe seama factorilor tectonici, deosebindu-se astfel coaste tectonice și coaste erozive sau normale (M. David, 1941; Natalia Șenchea, 1943). În prima categorie erau încadrate cuestele cele mai importante: Repedea—Mogoșești—Voinești—Sinești—Strunga; cea de la Mogoșești—Vulpășești; Coasta Hîrlăului (V. Tufescu, 1937) ș.a. Așa cum am mai menționat, încercările de a explica originea Coastei Iașilor și a altor cueste importante din Podișul Moldovei, prin intervenția factorilor tectonici, nu au fost confirmate de cercetările ulterioare.

Ca urmare a condițiilor în care se dezvoltă, a importanței rețelei hidrografice și a asocierii celorlalte procese modelatoare, cuestele din Podișul Moldovei pot îmbrăca aspecte dintre cele mai variate. Există astfel, cueste principale, cu lungimi de zeci de kilometri și energie de peste 100 și chiar peste 200 m, cum sînt multe dintre cele amintite mai sus și cueste secundare, cu dimensiuni mai reduse. Uneori însă, chiar cele secundare, corespunzătoare flancurilor nord-vestice ale unor dealuri sau platouri structurale, au o energie mare (ex. D. Muncelului—Șcheia, D. Slobozia—Ipatele ș.a.). Cuestele „flanc de vale" și cele create exclusiv de procesele de versant, constituie și ele tipuri distincte, dacă ținem seama de factorii morfogenetici. Un număr mare de tipuri se poate deosebi în funcție de forma frontului cuestelor. Între acestea se numără cele liniare, semicirculare, sinuoase, în unghi, etajate etc., care sînt foarte frecvente și comune în toate subunitățile podișului.

Un fapt constatat de toți cercetătorii este și expoziția variată a cuestelor. Deși cele mai tipice privesc către N—NV, nu lipsesc nici formele cu orientare vestică, nord-estică și estică, care se datoresc prezenței în constituția versanților a unor alternanțe de roci argilo-marnoase și nisipoase, iar uneori existenței, la partea superioară a acestora a unor orizonturi mai dure. Cele care nu îndeplinesc condiția de orientare, contrară înclinării generale a stratelor monoclinale, au fost numite abrupturi cuestiforme.

O ultimă categorie de văi, a căror evoluție și caractere sînt legate de structură, sînt cele obsecvente, cu orientare generală SE—NV. Ele sînt mai reduse ca număr și mai puțin dezvoltate, prezentîndu-se adesea sub forma unor bazine torențiale scurte, dar cu o evoluție viguroasă, cu profil transversal simetric și pante longitudinale accentuate, care fragmentează fronturile de cueste. Unii afluenți de pe dreapta Bahluiului (Vămeșoaia, Vorovești—Brătuleni ș.a.); de pe dreapta Bîrladului superior (Păltiniș, Iezer), de pe dreapta Racovei inferioare (Broșteni, Valea Caselor) etc., au sculptat astfel de văi.

3.3.2. *Influențe litologice în morfologie.* Multe din trăsăturile morfologice pe care le-am discutat în legătură cu structura se datoresc și litologiei. Acest lucru apare cît se poate de evident atunci cînd încercăm să analizăm comparativ diferite subunități sau sectoare ale podișului. În aceleași condiții structurale și climatice, morfologia lor de ansamblu este diferențiată. Factorii externi scot în evidență particularitățile constituției petrografice, generînd astfel un relief sculptural-litologic cu trăsături proprii. Așa se explică altitudinile mai mari, sau mai mici, ale unor interfluvii formate din roci mai dure și mai moi, aspectul general al unor văi cu caracteristici morfografice și morfometrice diferite, specificul și modul de asociere a unor procese de versant, geneza și dinamica unor forme de relief etc.

Predominarea rocilor moi, argilo-nisipoase, ale cuverturii neogene se reflectă în relief pe întreg teritoriul podișului. Despre o morfologie care să exprime în cea mai mare măsură natura substratului argilos se poate vorbi însă mai ales în Cîmpia Moldovei. Relieful estompat, ale cărui altitudini sînt cu peste 200 m mai coborîte față de regiunile din jur, interfluviile larg boltite, văile cu pante domoale și șesuri dezvoltate, versanții modelați de alunecări și alte procese actuale sînt numai cîteva dintre elementele caracteristice.

Depozitele de luturi loessoide care ocupă spații întinse în sudul Moldovei și care, sub formă de cuverturi subțiri se întîlnesc și în restul podișului, generează și ele unele procese și forme specifice de relief. Între acestea pot fi amintite cîmpurile înalte ale Covurluiului, cornișele și abrupturile verticale formate prin procese de desprindere columnară și de surpare, prezente la marginile tuturor interfluviilor acoperite de luturi; canioanele miniaturale și crovurile din sud, precum și o gamă largă de procese și forme clastocarstice și sufozionale.

Crovurile — cele mai caracteristice microreliefuri legate de prezența acestor roci — se întîlnesc atît în depozitele loessoide mai nisipoase din partea nordică a Podișului Covurluiului, cît și în cele dominant prăfoase din sud (V. Sficlea, 1972). Pîlnii de sufoziune cu diametre pînă la 7—8 m și adîncimi ce pot ajunge la 5—6 m, uneori continuate cu avenuri, asociate cu galerii și mici poduri naturale, pot fi văzute în partea sud-vestică a Colinelor Tutovei, în cuprinsul versantului abrupt al văii Siretului dintre localitățile Poiana și Piscu Corbului (I. Hârjoabă, 1968). Unele șiruri de pîlnii mici aliniate în lungul traseului hrubelor subterane și chiar o serie de rîpe rezultate din contopirea mai multor pîlnii, au fost semnalate pe stînga văii Sitna, la nord de Botoșani și la Băiceni, în partea sud-vestică a aceluiași oraș (V. Tufescu, 1958). Microforme asemănătoare se dezvoltă și pe seama unor marne salinizate din Cîmpia Moldovei (ex. la Dumești și Ceplenița).

Rocile gresoase, calcarele și cineritele andezitice, care apar sub formă de orizonturi cu grosimi pînă la cîțiva metri în abrupturile de la partea superioară a unor versanți din Podișul Sucevei și Podișul Bîrladului, deși nu dau naștere la forme litologice deosebite, generează totuși mici trepte și abrupturi, precum și unele blocuri de dezagregare sau fragmente colțuroase ce intră în componența cuverturilor deluviale ale versanților, așa cum se poate vedea pe fruntea Dealului Repedea de la sud de Iași și a altor coaste.

Dominarea nisipurilor sau a nisipurilor argiloase, din unele părți ale podișului, se înscrie în peisaj prin versanți cu microforme de eroziune mereu proaspete și spălări accentuate, prin formarea unor mici glacisuri coluviale, supraînălțarea rapidă a șesurilor și îmbătrînirea prematură a rețelei hidrografice ca de ex. în sudul Moldovei. În unele cazuri, nisipurile acestea conțin și concrețiuni gresoase, sub formă de trovanți, puse în evidență de eroziunea diferențială, cum este cazul în împrejurimile orașului Dorohoi, la nord de Huși, în Colinele Tutovei etc.

Așa cum am mai menționat, cuvertura sedimentară de la suprafața Podișului Moldovei este formată dintr-o succesiune de roci moi, predominant argilo-nisipoase cu intercalații de marne, nisipuri, gresii, calcare etc.; de aceea încercările de stabilire a unor tipuri clasice de relief litologic — în afara celui argilos — se pot face numai pentru areale reduse.

3.3.3. *Aspectele morfologice determinate de mişcările tectonice.* Deşi mişcările tectonice, mai vechi sau mai noi, au fost prezente şi în această parte a ţării, condiţionînd multe dintre trăsăturile geologice ale podişului, consecinţele lor morfogenetice directe nu sînt încă suficient de concludente. Cert este că în partea centrală şi nordică a Podişului Moldovei nu s-au semnalat influenţe tectonice deosebite, care să fie exprimate în morfologie. Este adevărat că ridicările epirogenetice cu rază mare de acţiune, care s-au produs de la sfîrşitul pliocenului şi pînă astăzi, au condiţionat adîncirea destul de energică a văilor şi formarea teraselor cu altitudini pînă la 200 m, însă ele caracterizează întregul teritoriu al podişului. Adepţii evoluţiei policiclice a reliefului — concepţie care a făcut epocă în geografia românească dintre cele două războaie mondiale — au încercat să demonstreze existenţa unor înălţări periodice diferenţiate din cuprinsul unor subunităţi ale Moldovei, care au dus la formarea aşa-numitelor „platforme de eroziune". Eforturile depuse în această privinţă au fost însă anulate de studiile geologice şi geomorfologice ulterioare, care nu au confirmat presupusa succesiune a fazelor de ridicare tectonică, urmate de intensa denudare a reliefului. Pe lîngă acestea, în unele lucrări (M. David, 1921 ş.a.) se considera că valea Bîrladului superior, valea Bahluiului, cea a Prutului ş.a. s-ar fi dezvoltat în lungul unor linii tectonice, iar o serie de cueste ar avea şi ele această origine. Ondulări de ordin tectonic, falii şi flexuri, erau presupuse şi în cuprinsul Dealului Mare—Hîrlău (V. Tufescu, 1937), după cum existenţa unui mare dom în zona Tansa şi a altor structuri anticlinale (Avereşti—Buciumi) erau invocate şi pentru bazinul superior al Bîrladului (Natalia Şenchea, 1943). Idei asemănătoare se întîlnesc şi în unele lucrări mai recente. Astfel V. Mihăilescu (1966) admite existenţa unor bombări axiale în Podişul Dragomirnei, în Dealul Mare—Hîrlău şi în nordul Colinelor Tutovei, ca reflex al ridicărilor din Carpaţi, considerînd totodată că Depresiunea Prutului de mijloc poate fi interpretată ca o vastă butonieră, dezvoltată pe un anticlinal foarte larg. El avansează şi ideea formării ramei sudice şi vestice a Cîmpiei Moldovei în urma unor mişcări tectonice tîrzii, de la sfîrşitul levantinului şi din cuaternar. Argumente noi în favoarea flexurilor care au favorizat formarea abruptului cuestiform din estul Dealului Mare—Hîrlău şi a unor lăsări episodice locale la est de Iaşi, aduce şi V. Tufescu (1977).

Aşa cum rezultă din studiile geologice din ultimele decenii, bazate pe foraje de mare adîncime, pe determinări geofizice etc., în Podişul Moldovei sînt unele ondulări largi ale cuverturii neogene, care se subordonează însă structurii generale monoclinale. Existenţa unor accidente tectonice majore, a unor domuri şi cuvete, nu s-a confirmat. Toate văile subsecvente şi cuestele de aici au apărut şi s-au dezvoltat în urma unei evoluţii normale a reţelei hidrografice şi a celorlalte procese ale denudaţiei, care au acţionat selectiv pe bază de rocă şi structură.

În partea sudică a podişului, corespunzătoare, în mare parte, Depresiunii Bîrladului, influenţele tectonice au fost şi sînt însă mai evidente. Schimbarea direcţiei unor cursuri de apă din sudul Moldovei a fost explicată de G. Vâlsan (1915) ş.a. prin influenţa mişcărilor de subsidenţă, iar M. David (1921) arăta că forma văii Bîrladului se datoreşte unei mişcări de torsiune — o răsucire spre sud-vest a părţii sudice a podişului, datorită aceleiaşi arii de subsidenţă şi unor linii tectonice.

Cunoştinţele actuale referitoare la tectonica jumătăţii sudice a Moldovei au permis unor autori să întregească datele existente, fără a avea însă pretenţia rezolvării definitive a problemei şi fără a exclude şi alte posibilităţi de interpretare. Astfel, direcţia văii Bîrladului şi cea a Prutului sînt explicate de către D. Paraschiv (1964) prin unele caracteristici tectono-structurale proprii Moldovei extracarpatice: Platforma Moldovenească are văi cu orientare NV—SE, conform înclinării iniţiale a stratelor, Depresiunea Bîrladului dispune de văi deviate spre vest, în sensul afundării acestei unităţi spre regiunea precarpatică şi, în sfîrşit, promontoriului nord-dobrogean, scufundat, îi corespund sectoare de rîuri orientate N—S.

M. Paucă (1968) referindu-se la blocurile structurale din fundamentul Podişului Moldovei arată că „unul dintre aceste blocuri ale fundamentului a suferit o uşoară mişcare de ridicare la sfîrşitul pliocenului, fapt care a determinat nu numai altitudinea mai pronunţată a reliefului din partea centrală a Moldovei, dar şi dispoziţia paralelă şi arcuită spre est, prezentată de cursurile rîurilor Bîrlad şi Prut, împreună cu afluentul acestuia din urmă, Bahluiul" (p. 94). Aceeaşi cauză este invocată pentru schimbarea direcţiei Siretului la Roman (cursul cu direcţie S—SE se îndreaptă spre S—V). Unele idei asemănătoare, în legătură cu obstacolul pe care-l formează partea nordică a Podişului Central Moldovenesc în calea scurgerii fireşti a rîurilor, şi cu direcţia transversală — în acest sector — a cumpenei apelor dintre bazinele Siretului şi Prutului, se întîlnesc şi la Gh. Murgoci (1925), V. Tufescu (1940, 1974) ş.a.

Alţi autori (I. Hârjoabă, 1968), fără a acorda mişcărilor tectonice un rol hotărîtor, consideră că, datorită ridicărilor care au afectat partea de sud a Moldovei în cuaternar, Siretul s-a deplasat treptat spre vest, Prutul spre est, iar Bîrladul s-a insinuat la contactul dintre formaţiunile deltaice ale Siretului şi Prutului care se prezentau sub forma a două imense conuri de dejecţie. V. Sficlea (1972) ajunge la concluzia că sectorul cu direcţie NE—SV, dintre Crasna şi Ghidigeni, al văii Bîrladului se datoreşte mişcărilor neotectonice care s-au produs începînd de la sfîrşitul villafranchianului. Izobatele de la baza stratelor de Bălăbăneşti—Tuluceşti, ca şi existenţa în acest sector a unor terase cu altitudini relative mai mari de 100 m numai pe stînga Bîrladului, atestă acest lucru. Pe aceleaşi baze se explică şi orientarea văii Prutului inferior şi a văilor din interiorul Podişului Covurluiului.

Mişcările tectonice actuale din Podişul Moldovei, caracterizate prin tendinţe de ridicare, ajungînd, în nord, la 3—5 mm/an, influenţează desigur şi procesele actuale de modelare a reliefului. Deşi în această privinţă lipsesc studiile de amănunt, se pot face unele deducţii şi corelaţii dintre aceste mişcări şi distribuţia reţelei hidrografice, poziţia altitudinală a teraselor din lungul diferitelor văi, grosimea aluviului acestor terase sau al luncilor, ruperi de pantă din talvegul rîurilor, schimbări de direcţie a unor cursuri de apă etc.

Se consideră astfel că zonele de convergenţă a apelor constituie un ecou al subsidenţelor locale, pe cînd cele de divergenţă ar indica o ridicare. Interesantă din acest punct de vedere este analiza efectuată la scara întregii ţări de R. Ciocîrdel şi N. Popp (1967), deşi exemplul citat pentru Podişul Moldovei (subsidenţa din zona de confluenţă Bahlui—Jijia) nu se confirmă (V. Băcăuanu, 1968).

Unele mişcări slabe par să fie înregistrate şi de terasele fluviatile. Aşa este cazul teraselor Prutului care în sectorul sudic al Cîmpiei Moldovei îşi înalţă podurile cu cca 10 m. Terasa care în amonte de Ştefăneşti are 10 m, ajunge spre sud (Bivolari —Trifeşti—Cîrniceni) la 15 m; cea de 20 m se ridică pînă la 30 m, cea de 50 m atinge 60 m, iar cea de 100 m are aici 110 m (V. Băcăuanu, 1968).

În Colinele Tutovei, adîncirea locală a unor albii ale văilor secundare este pusă, de asemenea, pe seama ridicărilor locale (I. Hârjoabă, 1968) şi ex. similare se pot da şi pentru alte sectoare ale podişului.

Pe lîngă acestea, s-a constatat că pe fondul general monoclinal al cuverturii neogene a Podişului Moldovei ar exista şi unele ondulări largi, de natură neotectonică, de ex. în zona Moişa—Boroaia—Bogdăneşti din lungul şoselei Paşcani—Fălticeni—Suceava (I. Drăghindă şi colab., 1967), sau cea din Podişul Central Moldovenesc cu centrul în D. Pietrosu—Dumești (P. Jeanrenaud, 1971). Acestea confirmă unele ipoteze mai vechi din literatură și, cu siguranță că, studiile viitoare vor întregi datele existente cu privire la relațiile dintre neotectonică și relief.

3.4. **Relieful sculptural.** Cu toate că factorii geologici amintiți au imprimat reliefului o serie de caracteristici importante, rolul morfogenetic principal îl au totuși factorii externi, reprezentați, în cazul nostru, prin rețeaua hidrografică și totalitatea proceselor de versant. Aceștia, ajutați în mod substanțial de condițiile climatice și de existența complexului de roci sedimentare moi, au contribuit la formarea celui mai larg ansamblu morfologic al podișului — relieful sculptural. El înglobează numărul mare de interfluvii lipsite de existența unor orizonturi dure, care să le protejeze, sau de prezența unor cuverturi aluviale și coluviale, precum și toți versanții ale căror pante depășesc 3—4° și sînt modelați de spălări, organisme torențiale sau deplasări de teren. Cîmpia Moldovei, mare parte din Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului, Depresiunea Fălciului și alte părți ale Podișului Moldovei au astfel de caracter sculptural. Fiecare dintre culmile și platourile interfluviale de diferite ordine de aici, fiecare versant, poartă amprenta unui modelaj extern deosebit de activ, care s-a impus mai mult în relief decît elementele de ordin structural și litologic.

Interfluviile sculpturale se prezintă sub formă de coline și dealuri cu contururi relativ domoale, ușor bombate, sau slab înclinate conform cu structura. Deși influența factorilor geologici este vizibilă în orientarea și aspectul lor general, trăsăturile cele mai numeroase și mai reprezentative ale reliefului se datoresc factorilor denudației. Astfel, marea majoritate a culmilor și văilor au orientarea NNV—SSE, dar, cu toate acestea, nu se poate vorbi de un paralelism, sau de o suprapunere între suprafețele topografice și cele ale stratelor geologice. În Cîmpia Moldovei de ex., cu mici excepții, valorile medii ale înclinării generale a părții superioare a interfluviilor sînt de cel puțin 5—6 ori mai mari decît cele ale depozitelor pe care sînt formate.

Evoluția culmilor și podurilor interfluviale se datorește astăzi unor procese slabe de alterare, dezagregare și ablație, în comparație cu suprafețele mult mai înclinate ale versanților, unde se întîlnește o gamă largă de procese destructive, cu intensități diferite. De aceea, coborîrea suprafeței generale a reliefului se face lent, existînd posibilitatea conservării naturale a solurilor și chiar a formării unor cuverturi subțiri (pînă la 3—4 m) de luturi loessoide eluviale. Aceasta demonstrează un echilibru între transformările pedo-diagenetice ale complexului argilo-nisipos, care contribuie la formarea rocilor cu aspect loessoid și procesele de eroziune a solului, echilibru care trebuie consolidat printr-o utilizare cît mai judicioasă. Acest lucru se impune, cu atît mai mult, cu cît suprafețele amintite dispun de terenuri bune și foarte bune pentru agricultură, așezări omenești, căi de comunicații și alte categorii de construcții.

Poziția altitudinală diferită a interfluviilor și existența unor trepte mari de relief se explică astăzi prin modelarea diferențiată a reliefului pe bazine hidrografice, în funcție de condițiile de rocă, structură, climă etc. În literatura de specialitate se întîlnesc însă mai multe interpretări ale formării reliefului major al Podișului Moldovei, sau a unora dintre părțile sale componente. Ele reflectă concepțiile care au stat la baza analizelor geomorfologice din diferite epoci și, cum istoria lor nu este prea îndepărtată, sînt și astăzi readuse în discuție.

Mecanismul complex de sculptare generală și relativ uniformă a unor regiuni, ca și repetarea pe spații largi a unor culmi cu altitudini apropiate, constituie de fapt unul dintre aspectele teoretice importante care stă în faţa specialiştilor, cunoscut sub numele de *problema suprafeţelor de denudaţie*.

Plecînd de la raportul dintre tectonică şi denudaţie, şi de la aplicarea, la acest teritoriu, a concepţiei evoluţiei policiclice a reliefului, studiile geografice dintre cele două războaie mondiale au încercat să identifice aici 3—4 platforme de eroziune. Mai mult decît atît, cercetările şi excursiile făcute în România de către Emm. de Martonne în primele decenii ale secolului nostru — inclusiv în Moldova — şi noutatea pe care o prezenta atunci această concepţie, au făcut ca numeroşi geografi români să-i acorde un loc important în lucrările lor.

Încă din 1921, cu ocazia unei excursii, marele geograf francez atrăgea atenţia asupra a două cicluri de eroziune, materializate în două trepte de relief de la sud de Iaşi: una inferioară, în zona Cetăţuia şi alta mai înaltă, la Repedea (V. Tufescu, 1947). Ideea a fost preluată de geografii noştri care, ulterior, au constatat că în Podişul Moldovei au existat trei cicluri principale de eroziune, care s-ar putea recunoaşte în tot atîtea platforme: una superioară, de vîrstă kersoniană, a doua, medie, de vîrstă pontică şi ultima, inferioară, levantină, la care, local, se adaugă şi alte trepte. În diferite subunităţi ale podişului, studiate mai amănunţit între cele două războaie mondiale, s-au identificat suprafeţele de denudaţie sintetizate în tabelul următor:

Tabelul 1

Principalele platforme de eroziune din Podişul Moldovei

Denumirea platformei	Unitatea în care a fost identificată şi autorul					
	Podişul Central Moldovenesc		Dealul Mare—Hîrlău		Distr. Neamţ-Bacău	Bazinul Rădăuţi
	M. David (1922)	Natalia Şenchea (1941)	V. Mihăilescu (1929)	V. Tufescu (1937)	M. David (1932)	N. Lupu (1937)
Platforma superioară kersoniană	—	Tansa—Cheia Domniţei 440—465 m	D. Mare—Holm 450—560 m	D. Mare—Holm 490—530 m	Corni +600 m	Burla 510—609 m
Platforma medie pontică	Repedea 350—400 m	Repedea—Suhuleţ 370—440 m	Bolohani—Sîngeap 70 m sub cea super.	Aliciuri 410—490 m	Ghindăoani 500 m	Bilca 465—559 m
Platforma daciană	—	Şcheia—Ipatele 300—390 m	—	Niv. interm. Vlanici 420—440 m	—	—
Platforma inferioară levantină	Cărpineni 180—200 m	Bodeşti—Onceşti 250—300 m	Siret—Bahlui 280—410 m	Sireţel—Bahlui 260—400 m	Grumăzeşti 400—450 m	Brădet—Laura 400—511 m
Platforma mixtă cuaternară	—	—	Mîndreşti—Botoşani—Hîrlău 60—100 m deasupra luncilor	—	—	—

Cu toată convergenţa aparentă a rezultatelor obţinute în diferite sectoare ale Podişului Moldovei, cercetările geologice şi geografice ulterioare au demonstrat că asemenea mod de a privi lucrurile, justificat pentru perioada interbelică de stadiul de dezvoltare a cunoştinţelor de specialitate, este astăzi lipsit de sens. Argumentul principal îl constituie prezenţa în cuvertura geologică a podişului a depozitelor kersoniene, ponţiene şi levantine etc., care anulează fundamentarea paleogeografică la care se făcea apel. Retragerea succesivă a mărilor mio-pliocene de la nord la sud şi continuitatea de sedimentare în acelaşi sens, arată, de asemenea, că ciclurile invocate nu corespund realităţii. Atunci cum pot fi explicate totuşi treptele mari de relief existente aici? Prin simpla activitate diferenţiată a factorilor externi, care a pus în evidenţă anumite nivele structurale şi litologice; prin evoluţia reliefului pe bazine hidrografice; prin intensificarea sau atenuarea proceselor de eroziune şi acumulare în funcţie de condiţiile climatice. Nu este negat nici rolul tectonicii care, aşa cum am văzut, s-a manifestat permanent, dar moderat, condiţionînd desăvîrşirea exondării podişului, adîncirea văilor şi alte aspecte geologice şi geomorfologice.

Toate cercetările întreprinse în ultimele trei decenii ajung la concluzia că în Podişul Moldovei nu se mai poate vorbi de mai multe peneplene înălţate, ori de mai multe „cicluri mari“ de eroziune. C. Martiniuc (1955) preciza că „ultimul relief de platformă şi-a început ciclul său de evoluţie din miocen, în partea nordică şi ... a evoluat în trepte locale, cu peneplenizări parţiale, cu nivele înscrise la înălţimea diverselor faciesuri petrografice“ (p. 505). Ideea nivelărilor parţiale şi crearea unor „pseudopeneplene“ este întîlnită şi în lucrările lui I. Sîrcu (1956, 1965). De asemenea, recunoaşterea rolului eroziunii selective în formarea treptelor sculpturale de relief în raport cu diferitele complexe litologice şi bazinele hidrografice, se face şi în *Monografia geografică a R.P. Române* (1960). Acest lucru este subliniat şi de V. Mihăilescu (1966) dar el conchide că „platformele de eroziune policiclică sînt o realitate în nordul Moldovei“ (p. 271). P. Coteţ (1973) evidenţiind rolul nivelator al arterelor hidrografice (al „fluvioplanaţiei“) în dezvoltarea reliefului, consideră că în Podişul Moldovei se pot deosebi două generaţii de forme: de interfluvii, şi de bazine hidrografice. Treapta interfluviilor corespunde cumpenelor de apă de ordinul II şi III şi apare mai mult sub forma unor martori structural-erozivi şi acumulativ-erozivi pe înălţimile din lungul culmii înalte dintre bazinul Jijiei şi Siretului. Treapta bazinelor hidrografice, cu forme de acumulare aluvială şi proluvială şi cu interfluvii sculpturale de ordinele III, IV, V etc., este prezentă în bazinele Jijia, Elan ş.a. Pentru sublinierea rolului hotărîtor al rîurilor şi al proceselor complementare de versanţi se încearcă chiar introducerea unor noţiuni noi ca de ex. cea de „fluvioplenă“ folosită pentru Cîmpia Moldovei.

Interesantă şi perfect aplicabilă la evoluţia morfologică a Podişului Moldovei este şi concepţia lui I.A. Meşcereakov (1959), concretizată în „suprafeţele poligenetice de nivelare“. Această precizare făcută de I. Hârjoabă (1968) pentru Colinele Tutovei, poate fi extinsă asupra întregului Podiş al Moldovei.

Gr. Posea, N. Popescu şi M. Ielenicz (1974) ocupîndu-se de întregul relief al ţării noastre, disting şi o etapă a sculptării suprafeţelor şi nivelelor colinare, pe care o corelează cu unele nivele de umeri din văile carpatice. Ca şi în alte regiuni, autorii citaţi consideră că în Podişul Moldovei există două trepte majore. Una a culmilor superioare, echivalentă „suprafeţei Repedea“ din lucrările lui M. David, şi alta formată în levantin-cuaternar inferior, care corespunde culoarelor de vale şi depresiunilor.

După cum se poate remarca, toate aceste puncte de vedere au o trăsătură comună şi anume, individualizarea unor trepte întinse de relief, sculptate diferenţiat de către factorii externi, în funcţie de condiţiile geologice şi fizico-geografice pe care le oferă diferitele subunităţi ale Podişului Moldovei. Reţine apoi atenţia existenţa, în cadrul aceloraşi suprafeţe, a proceselor şi formelor de eroziune şi acumulare, strîns legate unele de altele, generate de factori morfogenetici comuni.

O altă problemă de geomorfologie sculpturală se referă la marginea vestică a Moldovei extracarpatice, situată dincolo de valea Moldovei şi a Siretului.

După cum s-a putut vedea şi din analiza geologică a regiunii, în sarmaţian, în lungul ţărmului marin care se găsea în preajma ariei carpato-subcarpatice, se depuneau cantităţi imense de aluviuni grosiere, fluvio-deltaice. Ridicările tectonice ulterioare au contribuit la înălţarea acestei zone şi la retragerea treptată, spre S—SE, a liniilor de ţărm. În consecinţă, tăpşanele piemontane de acumulare aluvio-proluvială au intrat într-o fază sculpturală-descendentă, fiind fragmentate, erodate şi transformate într-un relief de coline şi dealuri. Acestea ne mai amintesc astăzi de vechiul piemont doar prin alcătuirea geologică şi poziţia lor în faţa rîurilor carpatice care le-au dat naştere. Aşa sînt dealurile Ciungi (688 m), Boiştea (583 m), Corni (592 m), Runcu (507 m) ş.a. Situate imediat în apropierea orogenului carpatic, ele au suferit cel mai mult influenţele mişcărilor de ridicare în bloc, fără deformări structurale, de aceea deţin şi cele mai mari înălţimi din întregul Podiş al Moldovei. Poziţia, structura, altitudinea lor de peste 500—600 m şi alte aspecte geografice, au determinat pe unii autori să le considere subcarpatice. Aşa a fost cazul regiunii deluroase dintre valea Moldovei şi Depresiunea Cracău—Bistriţa, pe care M. David (1932) o considera subcarpatică; Depresiunea Rădăuţi, după N. Lupu (1937) de asemenea ş.a. Cercetările care au urmat au arătat însă că, din punct de vedere morfostructural, morfosculptural etc., ele se integrează Podişului Moldovei.

Fondul structural-morfologic de bază al acestei părţi vestice a Moldovei extracarpatice păstrează trăsături tipice de podiş: structură monoclinală exprimată în relief prin forme caracteristice (asimetrii morfologice, cueste etc.), acelaşi specific sculptural, completat şi de aspecte bio-pedo-climatice asemănătoare ş.a. Pe acest fond sînt suprapuse, discontinuu, vestigiile vechiului piemont sarmaţian, alături de unele generaţii mai noi de glacisuri situate la contactul Obcinelor şi Subcarpaţilor cu marginea mai joasă a podişului (ex. în estul Culmii Pleşului). De asemenea, aici luncile văilor principale capătă dimensiuni, procese şi microforme cu trăsături aparte. Această îmbinare creează, de fapt, nota sa distinctivă, justificîndu-i personalitatea.

Problemele geografice ale părţii de vest a Podişului Moldovei nu sînt simple. De aceea, cu toate studiile care s-au făcut încă cu 40—50 ani în urmă, se caută noi soluţii. Cert este că, cel puţin din punct de vedere geomorfologic, această regiune nu este subcarpatică, pentru că îi lipsesc caracterele subcarpatice reprezentative, iar multe aspecte morfologice şi fizico-geografice similare se pot întîlni şi la est de Siret (ex. în Culmea Bour—Ibăneşti, în Dealul Mare—Hîrlău, la Poiana—Nicoreşti etc.). Nu este vorba însă nici de un piemont, în adevăratul înţeles al cuvîntului. C. Martiniuc (1960) arată că formaţiunile delatice se prezintă astăzi ca un piemont colinar, înglobat Podişului Moldovei. Gr. Posea şi N. Popescu (1973) precizează că „Piemontul Moldovenesc, datorită distrugerii sale (tectonice şi erozive) a fost total încorporat altor tipuri şi unităţi de relief, nemaiexistînd azi“ (p. 195). La fel, I. Donisă şi I. Hârjoabă (1974) contestă existenţa piemontului, considerînd că aici se mai păstrează doar unele depozite de prundişuri care ar putea fi interpretate ca vestigii ale piemontului sarmaţian.

Aceste considerente, cărora li se asociază şi alte aspecte, prezentate pe larg în partea a treia a lucrării, ne-au îndemnat să considerăm partea vestică a Moldovei extracarpatice ca pe o subunitate distinctă a podişului.

3.5. **Relieful de acumulare.** Mergînd pe linia prezentării principalelor tipuri de relief, în funcţie de procesele dominante care le-au generat, putem deosebi şi o familie a formelor de acumulare. Ca şi în cazul celor sculpturale, cu care se leagă destul de strîns, şi acestea aparţin, în principal, sistemului de modelare fluviatil şi deluvial.

Alături de specificul lor genetic, o caracteristică cunoscută a acestor forme o constituie prezenţa lor în părţile cele mai coborîte ale reliefului — în cadrul văilor şi al depresiunilor, la contactul dintre diferite trepte de relief, la schimbările mai importante de pante etc.

În general, dacă ţinem seama de frecvenţa şi repartiţia geografică a proceselor şi formelor, observăm că relieful de acumulare, cu toată varietatea pe care o prezintă, este subordonat în întregime celui sculptural. Totuşi, importanţa sa pentru descifrarea evoluţiei paleogeomorfologice a teritoriului şi a dinamicii actuale, ca şi din punct de vedere practic (pentru agricultură, căi de comunicaţie, aşezări etc.) este foarte mare. El înglobează cîmpuri interfluviale întinse, lunci şi terase, glacisuri coluviale şi proluviale etc.

Din vechile cîmpii de acumulare sarmato-pliocene înălţate, care formau suprafaţa iniţială a reliefului, au mai rămas doar cîteva crîmpeie în extremitatea sudică a Moldovei. Ele se prezintă sub forma unor poduri interfluviale largi, detaşate din suprafaţa cîmpiei villafranchiene de văile predominant consecvente de aici.

În restul podişului, cele mai reprezentative forme de acumulare sînt legate de activitatea rîurilor principale: Siretul cu afluenţii săi carpatici, apoi Prutul, Jijia, Bîrladul ş.a. Unele lunci şi zone de confluenţă capătă adesea caracterul unor veritabile cîmpii de acumulare. Aşa este lunca Siretului, cu deosebire în zona de vărsare a Sucevei, Moldovei şi Bistriţei, apoi lunca Prutului mijlociu şi inferior ş.a.

Terasele şi unele glacisuri proluvio-coluviale mai vechi au apărut, de asemenea, datorită proceselor de acumulare fluviatilă şi deluvială, urmate însă de faze de eroziune şi de adîncire a văilor. Dealtfel foarte multe dintre formele actuale de relief — inclusiv cele din cadrul luncilor — sînt opera comună a proceselor de eroziune şi acumulare, cu pondere şi intensităţi diferite. Mai mult chiar, apariţia şi evoluţia lor, în timp şi spaţiu, este legată adesea de mai mulţi factori. Şi pentru că înfăţişarea actuală a reliefului Podişului Moldovei se datoreşte aproape în întregime modelării fluviatile şi deluviale, se impune şi o prezentare separată a consecinţelor acesteia, materializată în relieful generat de reţeaua hidrografică şi de procesele de versant.

3.6. Relieful fluviatil.

3.6.1. *Formarea şi evoluţia reţelei hidrografice.* Reţeaua hidrografică a constituit primul şi cel mai important factor care, aşa cum am mai menţionat, şi-a început activitatea odată cu exondarea primelor cîmpii de acumulare marină. Iniţial ea a avut un caracter consecvent şi s-a dezvoltat continuu atît spre amonte, cît şi spre aval. Confirmarea acestei evoluţii este dată de existenţa, încă din sarmaţianul inferior, a unor rîuri carpatice care au dat naştere importantelor acumulări piemontane din lungul marginii vestice a Podişului Moldovei, şi care s-au prelungit apoi spre SE în sensul retragerii liniilor de ţărm.

În legătură cu formarea și direcția celor dintîi rîuri care au străbătut suprafața podișului au existat mai multe păreri.

Plecînd de la prezența prundișurilor pe multe suprafețe înalte din cuprinsul Podișului Moldovei și de la existența înșeuărilor care apar în lungul culmii de pe stînga Siretului, mai mulți autori (V. Tufescu, 1932, 1977; M. David, 1933; Gh. Năstase, 1946) au dezvoltat teza cu privire la o rețea hidrografică inițială orientată vest—est, deci transversală față de cea actuală, din care, în urma unor captări succesive, s-au format cursurile principale de astăzi: Siretul și Prutul.

Studiile amănunțite de teren, executate ulterior, au infirmat însă aceste puncte de vedere, explicînd și interpretînd în mod convingător datele de pe teren. Precizări importante în această privință întîlnim în lucrările lui C. Martiniuc (1955, 1960), I. Sîrcu (1955), V. Băcăuanu (1968, 1973), I. Hârjoabă (1968), V. Sficlea (1960, 1972) ș.a.

În legătură cu orizonturile de prundișuri existente la partea superioară a unor interfluvii din nordul Podișului Moldovei, s-a constatat că ele sînt de vîrstă sarmațiană — în marea majoritate a cazurilor — și nu au nimic comun nici cu terasele superioare ale unor văi, nici cu presupusele rîuri transversale. Atît nisipurile grosiere și prundișurile, cît și gresiile sau conglomeratele care s-au format pe seama lor, apar, de cele mai multe ori, sub forma unor orizonturi intercalate între roci argiloase de origine marină. Depozitele sarmatice, ca și cele pliocene, prezintă multe variații de facies în funcție de condițiile în care a avut loc sedimentarea. În apropierea contactului cu orogenul carpatic se întîlnește un facies litoral cu caractere deltaice, care se continuă spre est cu formațiuni nisipoase, gresii, calcare oolitice, argile și marne. Astfel de intercalații și orizonturi de gresii, prundișuri și uneori chiar conglomerate, apar și între Siret și Prut, fiind semnalate însă și mai la est. Ele se întîlnesc în cuprinsul înălțimilor din dealurile Bour—Ibănești, Dealul Mare—Hîrlău, Podișul Central Moldovenesc și chiar în unele puncte din Cîmpia Moldovei.

Frecvența depozitelor nisipoase crește de la nord la sud, mai ales în colinele pliocene, unde există, de asemenea, și orizonturi întinse de prundișuri, cum sînt cele din regiunea Poiana-Nicorești, din Colinele Tutovei și Podișul Covurluiului. Prezența acestora este justificată și de faptul că bordura vestică a Podișului Moldovei este tivită cu o serie de „delte sarmatice", din care, prundișurile erau transportate și mai spre est și sud-est și împrăștiate pe suprafețe întinse, acoperite de ape puțin adînci. Acest lucru era absolut normal și el este atestat de caracteristicile litologice ale depozitelor de suprafață; de aceea P. Coteț (1973) trage concluzia că Podișul Moldovei „are caracter de piemont epicontinental molasic" (p. 324). Relieful sculptural și structural actual nu mai conține însă nimic piemontan în înfățișarea sa. Singurul sector care încă păstrează astfel de caracteristici este cel de la vest de valea Moldovei și a Siretului din aval de Roman.

Interferența dintre procesele generate de aportul rîurilor carpatice și cele care aveau loc pe direcția N—S, ca și frecventele pendulări ale liniei de țărm, justifică prezența unor orizonturi de prundișuri chiar pentru unele regiuni mai depărtate de Carpați, fără a fi nevoie a se apela la existența unor rîuri transversale. O situație deosebit de elocventă din acest punct de vedere se întîlnește în sudul Moldovei (Colinele Tutovei și Podișul Covurluiului).

În ceea ce privește originea înșeuărilor din lungul culmii de pe stînga Siretului, lucrurile au fost, de asemenea, clarificate. Ele se datoresc eroziunii selective pe bază de rocă, dezvoltîndu-se în sectoarele constituite din formațiuni mai moi, mai ușor de erodat decît regiunile vecine. Formațiunile gresoase, conglomeratice, sau calcaroase din dealurile Bour—Ibăneşti, din Dealul Mare—Hîrlău, sau din Podişul Central Moldovenesc, au rezistat mai bine la eroziune şi au generat forme mai înalte decît cele din sectoarele amintite. Pe aceste înălţimi, ca şi în înşeuările de la Bucecea sau Ruginoasa—Strunga, se întîlnesc uneori prundişuri, dar ele sînt sarmatice, putînd proveni şi din dezagregarea unor conglomerate din substrat; deci nu au fost aduse de rîuri care au trecut peste aceste locuri.

Avîndu-se în vedere poziţia principalelor înşeuări în faţa sectoarelor inferioare ale unora dintre afluenţii de pe dreapta Siretului, se considera că Şaua Ruginoasa—Strunga a fost creată de rîul Moldova, iar cea de la Bucecea de către Suceava.

I. Sîrcu (1955) analizînd raporturile dintre valea Siretului şi Şaua de la Ruginoasa, arată că sculptarea şi transversarea acesteia din urmă de către un rîu carpatic (respectiv Moldova), nu putea să aibă loc deoarece, între valea Moldovei şi Ruginoasa, se interpun înălţimi mai mari. În afară de aceasta, întreaga serie a teraselor Siretului, care se ridică la peste 400 m altitudine absolută (200—210 m altitudine relativă) păstrează un paralelism evident cu actualul curs, iar terasele superioare se găsesc la altitudini mai mari decît Şaua de la Ruginoasa.

O situaţie asemănătoare, care infirmă, de asemenea, ipoteza cursurilor transversale, se întîlneşte în sectorul sudic al interfluviului Suceava—Siret. C. Martiniuc şi V. Băcăuanu (1960) precizează că D. Căprăriei de la est de oraşul Suceava, cu o altitudine de 457 m, reprezintă un fragment dintr-o terasă de 180—190 m, care demonstrează că la acest nivel rîul Suceava se vărsa în Siret. Prin urmare el nu putea să treacă mai spre est şi să sculpteze Şaua Bucecea de pe stînga Siretului, cu altitudini absolute mai mici (sub 350 m).

Geneza şi evoluţia Podişului Moldovei, modul de organizare a unor artere hidrografice în condiţiile cîmpiilor de acumulare marină în plină dezvoltare şi mai ales ansamblul teraselor fluviatile ce însoţesc principalele văi, pledează pentru o reţea hidrografică iniţială, care s-a format pe cele dintîi suprafeţe exondate, continuînd să se adîncească şi să se prelungească treptat spre sud, odată cu retragerea liniilor de ţărm. Văi cu caracter transversal au existat doar în Carpaţii Orientali. Ele s-au oprit însă la ţărmul mării sarmatice, iar retragerea ulterioară a apelor acestei mări spre SE a condiţionat şi orientarea rîurilor pe această direcţie.

Prima generaţie de văi care s-a instalat pe suprafaţa cîmpiei sarmatice proaspăt ieşită de sub apele mării — din care au făcut parte, desigur, Siretul şi Prutul — a avut deci un caracter consecvent şi este mai tînără decît afluenţii carpatici ai Siretului.

Aspectul de astăzi al văilor, mai ales al celor subsecvente şi al celor secundare a rezultat în urma a numeroase modificări pe care ele le-au suferit de-a lungul timpului. Stadiul avansat de evoluţie a părţii nordice şi centrale a podişului nu ne permite să reconstituim în amănunt aceste modificări, însă fenomenele de captare, relativ recente, dintre afluenţii Jijiei şi ai Siretului, din bazinul Bîrladului ş.a., ne arată că evoluţia reţelei hidrografice a mers de la rîurile consecvente la cele subsecvente şi nu invers. V. Mihăilescu (1930), V. Tufescu (1932, 1937), C. Martiniuc şi V. Băcăuanu (1962, 1968) ş.a., menţionează multe captări efectuate în sectoarele înşeuărilor de la Lozna, Bucecea, Ruginoasa etc., la care se adaugă cele iminente de la Bucecea (unde afluenţii Sitnei ameninţă Siretul), sau de la Brădăţel, unde Şomuzul este pe cale de a capta apele Moldovei (C. Martiniuc, 1946 ş.a.). Toate acestea indică tendinţa trecerii de la o reţea hidrografică longitudinală la una transversală.

Mărturii morfologice sigure, care să confirme evoluţia văilor din podiş în a doua jumătate a sarmaţianului şi în prima parte a pliocenului, nu există. Credem însă că, unele dintre orizonturile de prundişuri şi nisipuri, cum ar fi cele din dealurile Bour — Ibăneşti, din Dealul Mare — Hîrlău, din Colinele Tutovei şi Podişul Covurluiului au fost depuse, cel puţin în parte şi de aceste artere hidrografice.

Dacă ţinem seama de faptul că Podişul Moldovei a suferit uşoare mişcări de ridicare epirogenetică în tot cursul sarmaţianului şi pliocenului şi că rîurile respective şi-au păstrat traseul iniţial, s-ar putea considera că valea Siretului are un caracter antecedent, iar cea a Prutului este atît epigenetică, cît şi antecedentă.

După cum am mai amintit, acţiunea îndelungată a proceselor denudaţiei a contribuit la distrugerea suprafeţei iniţiale a podişului îndepărtînd, în unele sectoare, depozite groase de sute de metri. Ca urmare a acestei sculptări intense au dispărut şi mărturiile morfologice referitoare la începutul evoluţiei văilor din jumătatea nordică a Moldovei. Această evoluţie poate fi reconstituită mai precis doar de la sfîrşitul pliocenului şi pînă astăzi, pe baza teraselor din lungul văilor principale.

3.6.2. *Terasele fluviatile.* Terasele constituie una dintre cele mai elocvente categorii geomorfologice referitoare la evoluţia cuaternară a Podişului Moldovei şi mai ales a văilor sale.

Deşi unele studii şi rezultate meritorii au fost publicate încă de la sfîrşitul secolului trecut, continuate susţinut în prima parte a secolului nostru, contribuţiile cele mai remarcabile s-au înregistrat doar în ultimele decenii.

Cu mici excepţii, cercetările mai vechi — adesea valoroase sub raportul materialului faptic pe care îl conţin — suferă de un anumit schematism, limitîndu-se doar la o parte din aspectele complexe pe care le ridică aceste forme de relief. Cele mai multe dintre ele indicau doar 3—4 terase (inferioare, medii şi superioare) create ca urmare a unor „cicluri mici de eroziune", indiferent de regiune, de bazin hidrografic, de importanţa văii, fără a le analiza mai detaliat, sau a încerca să reconstituie vechile albii şi să le integreze ansamblului evoluţiei văilor.

Urmărind *succesiunea cronologică a studiilor* referitoare la această problemă, constatăm că cele dintîi menţiuni mai valoroase au fost făcute de Gr. Cobâlcescu (1896) asupra teritoriului oraşului Iaşi şi a împrejurimilor sale, urmate de cele ale lui R. Sevastos (1903, 1912, 1922). Acesta din urmă, folosind metode geologice de cercetare, identifică cinci terase în cursul mijlociu al Siretului, cinci terase în valea Bahluiului şi patru terase în cea a Prutului. Ca poziţie şi structură ele corespund întru totul realităţilor din teren, însă originea eustatică şi vîrsta au fost stabilite sub influenţa directă a studiilor întreprinse pe coasta franceză a Mediteranei de generalul Lamothe şi de Ch. Deperet, autori ai teoriei eustatice a genezei teraselor fluviatile. Munca sa de pionierat, în această direcţie, este demnă de subliniat pentru că cercetările geomorfologice actuale confirmă temeinicia lor.

În perioada dintre cele două războaie mondiale, datorită concepţiei, pe atunci la modă, a evoluţiei policiclice a reliefului, terasele cu altitudini relative de peste 100 m au fost neglijate, iar unele dintre treptele morfologice corespunzătoare lor erau considerate „platforme de eroziune de vîrstă levantină" (ex. partea superioară a D. Miroslava—Iaşi, 186 m ş.a.). Majoritatea geografilor considerau că deasupra luncilor există doar trei terase cu altitudini relative în jur de 20 m, 60 m, 100 m, de vîrstă wiirmiană, rissiană şi, respectiv, mindeliană.

Intensificarea şi aprofundarea cercetărilor în ultimele decenii, folosirea unor concepţii şi metode noi, au condus la stabilirea unui număr mult mai mare de terase (2—3 trepte de luncă şi 7—8 de versant), cu altitudini relative pînă la 200—210 m în valea Siretului mijlociu; 160—170 m în valea Prutului; 180—190 m în valea

Sucevei; 160—170 m în valea Moldovei; tot 160—170 m în valea Bahluiului etc. Ca valori absolute, aceste terase superioare oscilează între 200 şi 435 m, în funcţie de poziţia văilor în cadrul podişului, iar vîrsta lor este considerată pleistocen inferioară şi chiar pliocenă (vezi Anexa, p. 347).

Altitudinea şi numărul teraselor principalelor văi ale Podişului Moldovei au valori destul de apropiate. La acestea se pot adăuga desigur şi alte rezultate cu privire la morfologia văilor principale, sau a celor afluente, obţinute în urma numeroaselor studii geografice. (vezi Anexa, p. 347).

În legătură cu *distribuţia şi altitudinea teraselor* se remarcă cîteva aspecte proprii Podişului Moldovei, ca de ex. paralelismul evident dintre terase şi profilul longitudinal al albiilor, înălţimile absolute diferite ale teraselor similare din lungul Siretului şi Prutului, ierarhizarea teraselor pe generaţii de văi, prezenţa unor „gruiuri aluvionare" în zonele de confluenţă Suceava—Siret, Moldova—Siret, Jijia—Prut, formate prin deplasarea succesivă spre aval a confluenţelor, pe distanţe ce pot depăşi 30 km.

Deşi văile celor două artere principale ale podişului s-au format în etape succesive, de la nord la sud, şi străbat unităţi structurale diferite (Platforma Moldovenească şi Depresiunea Bîrladului) ele se caracterizează prin terase ale căror altitudini se menţin, aproape invariabil, de la intrarea în ţară şi pînă în cursul lor inferior. Aşa de ex. terasele de 15—20 m, 50—60 m, 120 m, 160—170 m ş.a., sînt prezente în valea Siretului atît în amonte de Bucecea, cît şi în apropiere de Mărăşeşti. I. Donisă şi I. Hârjcabă (1974) stabilesc chiar o legătură între terasele înalte ale Siretului inferior şi prundişurile piemontane de la nord de valea Şuşiţei. Acelaşi paralelism este evident şi la terasele Prutului (10—15m, 20—25 m, 30—40 m, 60 m, 110 m ş.a.), identificate din nord-estul Cîmpiei Moldovei şi pînă în apropiere de Galaţi, precum şi pentru alte văi. Explicaţia acestei situaţii este dată, în primul rînd, de regimul tectono-climatic relativ uniform al podişului şi de slaba diferenţiere litologică a depozitelor cuverturii sarmato-pliocene.

În apropiere de Galaţi, altitudinile teraselor Prutului înregistrează însă o scădere destul de accentuată. Cele de 10—15 m şi 20—25 m dispar, total sau parţial, sub nivelul luncii, iar terasele care în amonte de Tuluceşti au altitudini de 115—120 m, 75—80 m şi 57—65 m, se racordează „complexului de Babele" din zona oraşului Galaţi (V. Sficlea, 1972). Înecarea teraselor inferioare este pusă în legătură cu nivelul mai scăzut al Mării Negre, în wiirmian, cînd s-au format aceste terase, şi cu ridicarea ulterioară a suprafeţei luncilor datorită aluvionării puternice, iar „contopirea" celor superioare este explicată prin condiţiile tectono-climatice cuaternare ale părţii sudice a Moldovei. Este vorba de o suprapunere a depozitelor fluvio-deltaice, determinată de subsidenţa Cîmpiei Covurluiului şi de nivelul mai ridicat al Mării Negre, din stadiul său paleoeuxin, urmată de o uşoară înălţare epirogenetică care a dus la secţionarea teraselor.

Deosebit de interesantă este, de asemenea, *comparaţia altitudinilor absolute* ale teraselor similare din lungul Siretului şi Prutului. Aşa de ex. între lunca şi terasele văii Siretului din sectorul Paşcani şi formele corespunzătoare din valea Prutului, de la sud de Bivolari, se păstrează cam aceleaşi raporturi ale altitudinilor relative. Dacă urmărim însă valorile cotelor absolute vedem că, atît lunca Prutului, cît şi întregul său sistem de terase, se găsesc cu cca 160 m mai jos. Acest fapt ne arată că poziţia altitudinală a celor două rîuri era diferită încă înainte de sculptarea teraselor superioare şi că mişcările tectonice ulterioare şi condiţiile climatice nu au influenţat în mod deosebit ritmul lor de adîncire.

Referindu-se la această problemă, V. Mihăilescu (1930) considera că la aceeaşi altitudine Prutul este mai coborît pentru că se află mult mai departe de izvoarele sale în comparaţie cu Siretul. M. David (1923) presupunea că linia tectonică a Prutului justifică diferenţa de altitudine; V. Tufescu (1937) susţinea că ea se datoreşte unei mişcări de lăsare continuă a bazinului Jijiei, iar V. Băcăuanu (1968) este de părere că poziţia altitudinală diferită a celor două rîuri îşi are originea în mişcările tectonice postvolhiniene, care au fost mai puternice înspre Carpaţi. Sigur că, în această privinţă trebuie avută în vedere şi energia cinetică, diferenţiată, a rîurilor respective.

Terasele superioare, puternic fragmentate şi erodate, ca şi poziţia lor dominantă pe unele interfluvii de pe dreapta Siretului, sau din bazinul Jijiei, demonstrează în mod convingător că, deasupra treptelor cunoscute au existat şi alte terase mai înalte, pliocene, care au fost însă distruse de factorii denudaţionali.

Rolul hotărîtor al Siretului şi Prutului în modelarea reliefului, vechimea reţelei hidrografice şi formarea succesivă a diferitelor generaţii de văi sînt confirmate, de asemenea, de numărul tot mai redus al teraselor de pe văile de ordin inferior. Există însă şi văi mici — ca de ex. cea a Nicolinei, de la sud de Iaşi, cu o lungime doar de vreo 30 km, valea Bahluiului ş.a. — care au cîte 7-8 terase, cu altitudini relative pînă la 140—170 m, fapt care probează vîrsta lor asemănătoare cu cea a văilor principale.

Încercările de racordare arată că *paralelizarea teraselor* cu altitudini egale, de pe văi de ordine diferite, trebuie făcută cu mult discernămînt. În sectoarele de confluenţă ale unor văi se pot întîlni trepte cu altitudini relative diferite. Aşa este cazul confluenţei văilor Moldova şi Siret. Deşi în ambele cazuri terasele au altitudini cu valoare apropiată, racordarea lor se face între trepte cu diferenţe de 20—40 m. La altitudini absolute egale, terasele Siretului au înălţimi relative mai mari (V. Băcăuanu, C. Martiniuc, 1970). În această situaţie terasa de 160—170 m a Moldovei se întîlneşte cu cea de 200—210 m a Siretului, cea de 110—120 m se racordează cu terasa de 160—170 m ş.a.m.d. O situaţie similară apare şi la confluenţa văilor Siret-Bistriţa unde terasa de 170 m a Bistriţei se racordează direct cu cea de 200 m a Siretului; terasa de 100—110 m se leagă cu cea de 135—145 m etc., diferenţa menţinîndu-se pînă la nivelul luncii (I. Donisă, I. Hârjoabă, 1974).

Unele probleme mai dificile de paralelizare şi de corelare a teraselor apar în sectorul piemontan — ca de ex. în Depresiunea Rădăuţi, apoi la pătrunderea în podiş a văilor Moldova, Bistriţa, Ozana ş.a. Aici, de obicei, terasele inferioare îşi reduc treptat altitudinile pînă la contopirea lor cu formele mai joase. Se schiţează astfel nişte terase-con care completează argumentele privitoare la existenţa unei zone piemontane actuale. Aşa de ex. terasa de pe stînga Moldovei, care în aval de Păltinoasa are 20 m, ajunge la Brăieşti cu o altitudine relativă de 15 m, iar la Sasca Nouă, aproape de Baia, la 10—12 m. Cea de 10 m, de la Capu Codrului, scade la 5 m la Brăieşti şi la 3—4 m la Cornu Luncii. Pe Suceviţa, terasa care la ieşirea din Obcine are 15—16 m, ajunge la Marginea cu o altitudine relativă de 8—9 m, iar la Volovăţ de 5 m. Tot aici, terasa de 6—7 m coboară la 3 m la Marginea, pentru ca mai în aval, spre Rădăuţi, să treacă la nivelul luncii (N. Barbu, 1976). În cazul văii Bistriţei, terasa, care la ieşirea din munte are 15 m, coboară treptat, ajungînd la 5 m în dreptul localităţii Podoleni, iar la marginea vestică a podişului, în aval de Buhuşi, trece la nivelul şesului (I. Donisă, 1968).

Morfologia şi structura teraselor au fost analizate destul de amănunţit în numeroase puncte din lungul rîurilor principale şi, uneori, chiar pe sectoare de zeci de kilometri.

În general, se constată că terasele cu altitudini pînă la 60—70 m sînt cele mai bine păstrate, prezentînd elemente morfologice clare și o structură caracteristică: nisipuri și prundișuri în bază și luturi loessoide la partea superioară, cu o grosime totală în jur de 10—15 m. Pentru exemplificare putem aminti terasele de 20—30 m și 60 m ale Siretului de la Pașcani, formate din 2—4 m prundișuri și nisipuri și 10—15 m luturi; terasele similare ale Moldovei din aval de Drăgușeni (2—7 m nisipuri și prundișuri și 8—12 m luturi loessoide); terasele de 20—30 m și 60 m din lungul Prutului (Ștefănești, Probota—Bălteni, est Huși, Rogojeni—Brănești) ale căror aluviuni sînt formate din orizonturi de prundișuri și nisipuri cu grosimi variabile (1—5 m), acoperite, de asemenea, de luturi (10—12 m).

Treptele superioare cu altitudini ce depășesc 100—120 m sînt din ce în ce mai degradate, cu o morfologie mai puțin expresivă, fiind atestate doar de constituția lor geologică. Ele sînt fragmentate, întrerupte pe mari distanțe și înlocuite cu nivele sculpturale formate pe seama rocilor sarmatice și pliocene. Așa se prezintă terasele înalte ale Prutului (T. 140 m), Siretului (T. 160 m, din amonte de Bucecea), Moldovei (Răucești—Oglinzi), Bahluiului (T. 160—170 m) ș.a. Terasele cu aceleași altitudini sînt mai reprezentative și mai bine păstrate înspre zonele de confluență ale văilor, în comparație cu sectoarele din amonte.

În afară de poziția altitudinală, care corespunde și cu vechimea lor diferită, gradul de păstrare a teraselor fluviatile depinde și de dezvoltarea lor inițială. Unele au fost mai extinse, altele abia schițate. Între cele mai clare, prezente în lungul tuturor văilor mai importante, se numără treptele cu altitudini de 20—25m, 50—60 m și 100—120 m, pe cînd cele cu altitudini de 10—15 m, 70—90 m au o frecvență mai mică.

Majoritatea teraselor fluviatile din Podișul Moldovei au o constituție reprezentată printr-un soclu format din sedimente marine (sarmatice sau pliocene) peste care se aștern depozite formate din pietrișuri și nisipuri, acoperite de luturi loessoide. Doar în puține cazuri fruntea teraselor este sculptată în întregime în aluviuni. Așa este terasa de 20 m, a Moldovei, din aval de Mirosloveşti, terasa de 15—20 m a Siretului dintre Roman și Bacău și alte terase inferioare dinspre marginea vestică a podișului, ale căror baze aluvionare se găsesc sub nivelul general al luncilor.

În cazul văilor principale, drenate de rîuri care își au obîrșia în zona montană, se remarcă o structură mai variată, cu alternanțe de nisipuri grosiere, pietrișuri și chiar bolovănișuri în care predomină elementele de origine carpatică, acoperite de luturi loessoide aluvio-coluviale. În această categorie se încadrează, de obicei, toate terasele cu altitudini sub 100 m din lungul Siretului, Prutului, Sucevei, Moldovei, Bistriței ș.a. Văile rîurilor autohtone (Jijia, Bahlui, Bîrlad etc.) au depozite de terasă mai uniforme, predominant nisipo-lutoase, cu prundișuri puține, sub formă de lentile, provenite din remanieri locale, sau din prelucrarea prin transport a unor fragmente de calcare și gresii sarmatice.

Structurile cele mai tipice, deosebit de clare, se întîlnesc în special la terasele inferioare. La cele mai vechi, aluviul fie că a fost îndepărtat, fie că a fost acoperit și supraînălțat de depozite coluviale. Din această cauză la multe terase cu înălțimi de peste 120 m, nisipurile și prundișurile apar chiar la nivelul solului (terasa de 140 m a Prutului la sud-vest de Ripiceni și est de Huși, terasa de 160 m de pe interfluviul Suceava—Siret, cea de 160—170 m din partea sudică a interfluviului Moldova—Siret ș.a.).

Decantarea treptată și sortarea granulometrică naturală a aluviunilor de proveniență carpatică au făcut ca în terasele Siretului și ale văilor de pe dreapta acestuia, prundişurile şi nisipurile să fie mai bogate decît în lungul Prutului şi al afluenţilor săi.

Terasele unor văi subsecvente, cum sînt cele ale Jijiei inferioare (sectorul Vlădeni—Ţigănaşi), ale Bahluiului, Bahluieţului, Miletinului, Valea Neagră de la vest de Roman ş.a. au o largă dezvoltare în evantai şi — cu excepţia celor inferioare — sînt îmbrăcate într-o manta groasă de luturi aluvio-coluviale, care face aproape imposibilă recunoaşterea mai multor trepte morfologice. În aceste cazuri separarea diferitelor trepte morfogenetice din cadrul văilor se face doar pe baza structurii, pusă în evidenţă de deschiderile naturale sau de foraje.

Caracteristicile menţionate privitoare la numărul, înfăţişarea şi structura teraselor, poziţia lor în cadrul văilor etc., sînt indisolubil legate de aspectele *morfogenetice şi morfocronologice*.

Toţi cercetătorii reliefului sînt de acord că formarea acestor trepte morfologice se datoreşte adîncirii ritmice a văilor, întreruptă de perioade favorabile acumulărilor. Pentru a se explica acest mecanism s-a făcut apel atît la oscilaţiile eustatice, cît şi la mişcările tectonice, sau la factorii climatici. Discuţia nu este încă încheiată pentru că, în realitate, fiecare dintre aceste cauze poate da naştere teraselor fluviatile.

Existenţa pe întreg cuprinsul Podişului Moldovei a unor sisteme de terase cu caracteristici asemănătoare, indică o conlucrare continuă a factorilor tectono-climatici, iar, local, se pot stabili şi influenţele separate ale fiecăruia dintre ei. În orice caz, legătura dintre terasele cuaternare şi oscilaţiile climatice din pleistocen, corespunzătoare perioadelor glaciare şi interglaciare, a fost şi este pe prim plan. Problema care se pune este precizarea situaţiilor care au favorizat acumularea şi a celor în care activitatea de adîncire a albiilor a fost preponderentă.

Faţă de părerile care considerau că acumularea era predominantă în perioadele mai calde, interglaciare, iar detaşarea treptelor morfologice avea loc în perioadele mai reci, sau faţă de opiniile exact inverse, studiile recente au acreditat şi la noi ideea că „mecanismul formării teraselor este legat de secvenţele de rupere a echilibrului morfodinamic, respectiv de trecerile de la glaciar la interglaciar (cataglaciar) şi de la interglaciar la glaciar (anaglaciar), timp în care rîul, fie că aluvionează puternic, fie că se adînceşte“ (Gr. Posea, N. Popescu, M. Ielenicz, 1974, p. 162). Situaţia aceasta justifică şi faptul că în aluviunile unor terase se întîlnesc resturi ale faunei de climă rece, iar în altele apar vestigii ale faunei de climă caldă.

Stabilirea *vîrstei teraselor* a constituit o preocupare remarcată încă din perioada primelor studii referitoare la această problemă. Astfel, Gr. Cobâlcescu (1896), R. Sevastos (1903, 1912), N. Moroşan (1938) ş.a., fac importante precizări în legătură cu terasele din această parte a ţării. Dacă pentru terasele medii şi inferioare, cu altitudini relative în jur de 60 m şi 20 m, vîrsta rissiană şi respectiv würmiană, fusese stabilită cu destulă precizie pe bază de faună fosilă, terasele superioare erau atribuite cuaternarului inferior şi pliocenului fără o bază paleontologică certă. În cele mai multe cazuri se considera că terasele de 100 m s-au format în Mindel, iar cele de 150 m, în Günz.

Vîrste apropiate, bazate însă pe noi argumente, s-au stabilit şi în etapele ulterioare, fiind precizate şi de cercetările actuale.

Studiile lui C. Brătescu (1933, 1936) care considerau că formarea depozitelor de loess corespunde perioadelor glaciare, iar solurile fosile sînt interglaciare, au oferit specialiştilor români o metodă nouă de determinare a vîrstei reliefului de acumulare. În Moldova, ea a fost aplicată mai puţin, cu toate că studiile lui N. Moroşan (1931—1938), care se preocupau de depozitele cuaternare din nord-estul ţării, ajungeau la aceleaşi concluzii.

Analiza mai aprofundată a genezei şi distribuţiei luturilor loessoide şi a solurilor fosile din cuprinsul teraselor din bazinele Siretului şi Prutului infirmă ipoteza eoliană-glaciară a formaţiunilor loessoide, considerînd că ele sînt aluviuni loessoidizate, depuse în perioade interglaciare umede şi potrivit de calde (N. Bucur şi colab., 1959, 1960). Solurile fosile au doar un caracter intrazonal şi s-au format în perioadele de încetare temporară a depunerii aluviunilor, care pot corespunde unor oscilaţii climatice mai puţin umede şi calde din timpul interglaciarelor.

Numărul sporit de terase identificate în ultimele decenii în lungul văilor podişului a impus şi o diferenţiere cronologică mai amănunţită. Dintre criteriile folosite, pe primul loc se situează tot resturile de faună fosilă, deşi argumentele paleontologice sînt încă sărace, mai ales pentru terasele superioare.

În literatura geologică şi geografică sînt menţionate numeroase elemente de paleofaună proprii depozitelor de terasă din Moldova. Cele mai vechi par a fi o mandibulă de *Anancus arvernensis Croiz. et Job.*, atribuită pietrişurilor terasei de 165 m a Bistriţei din aval de Buhuşi şi cîteva fragmente de *Archidiscodon meridionalis Nesti*, găsite în terasa de 40—60 m a aceleiaşi văi, în dreptul satului Gura Văii, care indică sfîrşitul pliocenului şi, respectiv, interglaciarul Günz—Mindel (A. Saraiman, V. Căpitanu, 1964, 1966).

Din nisipurile şi prundişurile teraselor de 120—140 m ale Bahluiului, de la Iaşi, Gr. Cobâlcescu (1896) a determinat: *Corbicula jassiensis Cob.*, *Pisidium jassiensis Cob.*, *Melanopsis acicularis Fer.*, *Vivipara romanoli Cob.*, *Vivipara maldarescui Cob.*, *Vivipara michaeli Cob.*, care indică pleistocenul mediu — vîrstă ceva mai tînără decît cea a „stratelor de Barboşi—Babele" din sudul Moldovei (N. Macarovici, 1968) — iar I. Atanasiu (1940) aminteşte şi o măsea bine păstrată de *Elephas antiquus Falc.* Un număr mare de moluşte a recoltat şi V. Băcăuanu (1968). De asemenea, pentru terasele cu altitudini de 50—60 m, din acelaşi sector, R. Sevastos (1912) menţionează *Rhinoceros leptorhinus Cuv.*, *Aceratherium incisivum Cuv.* (cu urme de rulare), *Megaceros hybernicus Owen*, *Corbicula fluminalis Müll* şi alte moluşte proprii pleistocenului mediu.

Mai numeroase şi mai concludente sînt vestigiile faunistice din depozitele teraselor cu altitudini între 5 şi 40 m, care atestă vîrsta lor pleistocen superioară. Astfel, terasele Bahluiului, la Iaşi şi Holboca, cele ale văii Vasluiului, din zona oraşului cu acelaşi nume, ale Bîrladului la Rateş (lîngă Tecuci), Siretului, la Paşcani şi Roman etc., conţin resturi fosile de *Mammuthus primigenius Blum.*, *Rhinoceros tichorhinus Cuv.*, *Bison priscus Boj.*, *Bos primigenius Boj.*, *Megaceros euryceros Aldrov.*, *Equus sp.* ş.a.

Conţinutul paleontologic al teraselor din Podişul Moldovei şi din alte regiuni geografice, întregit de utilizarea analizelor comparative, a corelaţiilor cu condiţiile în care a avut loc acumularea şi eroziunea, ca şi paralelizările efectuate, au permis stabilirea unor scheme pe care cercetările ulterioare le vor putea completa sau modifica.

În lucrările lui T. Bandrabur, P. Giurgea (1965), V. Băcăuanu, C. Martiniuc (1966), V. Băcăuanu (1968), I. Donisă (1968) ş.a., se încearcă precizarea vîrstei fiecăreia dintre cele 7-8 terase din cadrul văilor din Moldova, iar Gr. Posea, N. Popescu, M. Ielenicz (1974) le sintetizează într-o schemă morfocronologică mai generală. Se consideră astfel că treptele de luncă cu altitudini sub 5 m sînt holocene. Terasele cuprinse între 5 şi 40 m sînt pleistocen superioare: T. 5—15 m (Würm

III), T. 20—30 m (Würm II), T. 35—40 m (Würm I). Pleistocenului mediu îi sînt atribuite nivelele cu altitudini în jur de 50—70 m, iar pleistocenului inferior şi perioadei de trecere de la pliocen la pleistocen îi aparţin terasele de 100 m, 120 m şi 140 m. Treptele cele mai înalte de 150—160 m sînt de bună seamă pliocene. Dealtfel toate terasele cu altitudini mai mari de 110—120 m din sectoarele mijlocii ale principalelor văi moldovene, trec spre sud, la nivelul depozitelor interfluviale de vîrstă levantină şi pleistocen inferioară. Cercetările efectuate pe flancul stîng al văii Prutului, în U.R.S.S. (K. N. Negadaev-Nikonov şi A.A. Arapov, 1964 ş.a.) stabilesc, pe baze paleontologice, vîrsta cuaternară pentru toate terasele cu altitudini relative pînă la 100 m inclusiv şi pliocen superioară, pentru cele mai înalte.

Perfecţionarea continuă a metodelor şi mijloacelor de studiu va contribui, cu siguranţă, la stabilirea mai precisă a etapelor de evoluţie a văilor la care ne-am referit.

Problemele de ordin teoretic pe care le ridică studiul teraselor sînt întregite şi de numeroase *aspecte practice*.

După cum este cunoscut, aceste forme ale reliefului de acumulare fluviatilă constituie terenuri de cea mai bună calitate pentru multiple utilizări. Ele au o fragmentare redusă — mai ales cele din jumătatea inferioară a versanţilor văilor Siretului, Prutului, Bîrladului etc. — au soluri fertile, bine conservate, favorabile culturilor agricole; sînt stabile şi bine drenate, preferate pentru amplasarea şi dezvoltarea aşezărilor omeneşti, a căilor de comunicaţii şi a altor obiective economice. Multe oraşe ale Moldovei, ca Suceava, Paşcani, Roman, Bacău, Iaşi, Vaslui, Bîrlad, Galaţi ş.a., precum şi nenumărate sate, ocupă astfel de terenuri. Terasele oferă apoi unele materiale de construcţie de interes local (prundişuri, nisipuri, luturi), conţin strate acvifere relativ bogate, ce pot fi folosite în alimentarea cu apă a localităţilor etc. În această privinţă se remarcă, în primul rînd, terasele Siretului şi ale Prutului — care sînt şi cele mai dezvoltate — apoi cele din zonele de confluenţă ale Sucevei, Moldovei şi Bistriţei cu Siretul, de pe flancurile conforme ale văilor subsecvente ş.a.

3.6.3. *Luncile*. Cel mai tînăr relief fluviatil, de vîrstă holocenă, este reprezentat de luncile sau şesurile care însoţesc toate văile importante ce străbat Podişul Moldovei şi în care, procesele de eroziune, transport şi depunere au format o micromorfologie caracteristică.

Luncile constituie cele mai joase trepte de relief, relativ plane, în mare parte inundabile, cu pante longitudinale ce se reduc adesea sub 1 m/km. Aşa cum este şi normal, geneza, caracteristicile dimensionale, structura şi particularităţile lor morfologice depind, în primul rînd, de regimul arterelor hidrografice, corelat cu variaţiile climatice, cu unele influenţe eustatice şi tectonice etc. De aceea, cu toate trăsăturile comune, se înregistrează şi o serie de diferenţieri în funcţie de condiţiile locale specifice fiecărei văi.

Formarea depozitelor din cadrul luncilor se datoreşte ritmicităţii sezoniere şi multianuale a proceselor morfodinamice care au loc pe fondul periodicităţii climatice postglaciare. Ca şi pentru alte regiuni ale României, acumulările cele mai importante au avut loc în timpul holocenului mediu — în Atlantic — cînd, datorită climatului temperat, cald şi umed, rîurile dispuneau de o mare capacitate de transport şi depunere. A urmat o perioadă de relativă stagnare a aluvionării şi de adîncire a albiilor, după care, în condiţiile climatului rece şi umed din Subatlantic, s-au depus aluviunile mai fine dinspre partea superioară a luncilor. Secţionarea teraselor de luncă a început, probabil, în Subboreal, iar în ultima parte a Subatlanticului s-a format treapta cea mai joasă — patul actual al rîurilor — care evoluează şi sub ochii noştri.

Înălţarea treptată a suprafeţei luncilor, ca urmare a aluvionării, a contribuit la atenuarea pantelor longitudinale şi la scăderea competenţei rîurilor, favorizînd formarea unor depozite cu o grosime ce depăşeşte uneori 15 şi chiar 20 m în lungul văilor principale şi 3—5 m la cele mai mici. Cunoscînd că vîrsta aluviunilor este în întregime holocenă, putem aprecia că, în general, ritmul mediu de creştere a grosimii aluviunilor a fost de 1—2 mm/an. Aceste procese de agradare sînt evidente şi astăzi, mai ales în urma revărsărilor şi inundaţiilor, avînd drept consecinţă numeroase despletiri ale albiilor rîurilor de la vest de Siret, meandrări ale celorlalte cursuri, la care se adaugă o gamă largă de microforme de acumulare (ostroave, renii, grinduri ş.a.). Dealtfel, defrişările şi extinderea culturilor agricole din ultimele secole au dus la intensificarea eroziunii de pe suprafeţele înclinate mai înalte, la creşterea debitului solid al rîurilor şi la accentuarea proceselor aluviale şi coluvio-proluviale din cadrul luncilor. În această ordine de idei merită semnalate procesele de colmatare rapidă a albiilor rîurilor din Colinele Tutovei şi din nordul Podişului Cuvurluiului, accentuate şi de larga dezvoltare a unui facies nisipos, pliocen, care contribuie la o îmbătrînire prematură a reţelei hidrografice din partea de sud a Moldovei (M. Filipescu, 1950).

Dezvoltarea spaţială a luncilor variază în funcţie de importanţa rîurilor ce le-au dat naştere, de la cîteva zeci sau sute de metri, în cazul celor secundare, pînă la 5—10 km şi chiar mai mult, în unele sectoare din lungul Siretului şi Prutului.

Tabelul 2

Cîteva caracteristici ale principalelor lunci din Moldova

Lunca	Localitatea	Altitudinea absolută în m	Lăţimea în km	Grosimea cu aluviuni în m	Pante long. m/km	Terase luncă m
Siret	Siret Paşcani la E de Roman la S de Bacău	300 220 180 155	2 4 4 7—9	6—10 7—12	0,5—1,5	0,5—1 1,5—2 3—4 5—7
Suceava	Vicovu de Jos la SE de Rădăuţi confl. cu Siretul	435 340 239	1—2,5	6—10	1—2,5 media = 1,65	0—1,5 2—3 4—5 5—7
Moldova Moldova—Siret	Baia Timişeşti la S de Roman	370 275 175	5 4 10	5—18 6—12	1—2	0,5—1 1,5—2 2—3 4—6
Bistriţa	Racova la N de Bacău	205 170	4 4,5	5—15		0,5—1 1—2 2—4 5—7

continuare tabelul 2

Lunca	Localitatea	Altitudinea absolută în m	Lăţimea în km	Grosimea cu aluviuni în m	Pante long. m/km	Terase luncă m
Prut	Rădăuţi-Prut	100	0,5	5—8	0,6	1—2
	Ştefăneşti	60	3—4	6—10		2—3
	Trifeşti—Ţuţora	50—32	4—7	15	0,35	4—6
	la E de Huşi		3—6,5	17	0,17—0,23	
	Galaţi		11	40—60		
Jijia	Dorohoi	140	1	7—8	3,65	1—1,5
	Truşeşti	66		3—8		3—6
	Victoria	42	3		0,30	8—10
Bîrlad	Negreşti	126	1,5		3	0—2
	Vaslui	95	3—4	8—10	0,6	2—4
	Bîrlad	70	2	10—15	0,3	5—8

Luncile constituie unităţi geografice cu caracteristici proprii care, prin complexitatea problemelor pe care le ridică, interesează, în cel mai înalt grad, atît pentru explicarea evoluţiei reliefului, a particularităţilor fizico-geografice integrate în peisaj, cît şi pentru utilizarea economică complexă, inclusiv adoptarea unor programe adecvate de perspectivă.

Astăzi, mai mult ca oricînd, se urmăreşte folosirea şi amenajarea judicioasă a acestor sectoare importante ale văilor în vederea dezvoltării agriculturii, a sistematizării teritoriului şi localităţilor, construirii unor obiective hidrotehnice, a rezolvării problemelor ridicate de alimentarea cu apă, irigaţii şi desecări, a combaterii inundaţiilor, exploatării unor materiale de construcţii (prundişuri, nisipuri) etc.

Constituţia petrografică şi mai ales *compoziţia granulometrică* a aluviunilor variază atît pe orizontală, cît şi pe verticală.

Trecînd peste aspectele generale, cunoscute, de reducere a dimensiunilor şi frecvenţei fracţiunilor psefitice din amonte către aval şi de la bază către partea superioară a aluviunilor, în Podişul Moldovei se pot deosebi trei zone, caracterizate printr-o compoziţie granulometrică şi un coeficient deosebit al mobilităţii albiilor (Diana Urziceanu, 1967):

1. Partea de nord-vest a Podişului Moldovei, situată în apropierea contactului cu regiunea montană, drenată de sectoarele corespunzătoare ale rîurilor Suceava şi Moldova, unde se remarcă o scădere accentuată a capacităţii de transport a arterelor hidrografice şi o acumulare intensă a nisipurilor şi prundişurilor de origine carpatică. Aici diametrul mediu al particulelor oscilează între 10 şi 50 mm, iar albiile sînt mai stabile decît în restul podişului, înregistrîndu-se totuşi importante modificări în timpul inundaţiilor (ex. 1969—1973).

2. O zonă ce corespunde văii Siretului şi sectoarelor inferioare ale Moldovei şi Bistriţei, în care predomină, de asemenea, procesele de acumulare şi care se caracterizează printr-o granulometrie dominată de pietriş şi nisip cu diametre între 1 şi 10 mm şi printr-o stabilitate mai redusă a albiilor.

3. Cea mai mare parte a podișului dintre Siret și Prut, în care patul albiilor este constituit din nisipuri fine, cu un diametru mediu al particulelor între 0,1 și 1 mm, cu un coeficient ridicat de deformare, atît în plan, cît și în adîncime.

Coeficientul de mobilitate al albiilor, ca și întreaga dinamică a proceselor morfohidrografice, depind deci de caracteristicile geologice și fizico-geografice ale regiunilor respective. Existența unor depozite grosiere, a unor albii vechi, îngropate, sau care încă se mai schițează pe suprafața luncilor principale, indică deplasări laterale care, în ultima parte a holocenului au avut loc pe o lărgime pînă la 3—4 km. Exemple de acest fel se întîlnesc frecvent în luncile Siretului și Prutului unde vechile cursuri, care-și mai păstrează încă individualitatea, se numesc „Sirețel“ și, respectiv, „Pruteț“.

Procesele actuale de eroziune și acumulare din cadrul luncilor au creat un microrelief variat, caracteristic atît albiilor minore, cît și luncilor.

Albiile minore prezintă aspecte și dimensiuni variate, în funcție de particularitățile cursurilor de apă. În afară de factorii pe care i-am amintit, trăsăturile lor specifice depind și de panta longitudinală a patului rîurilor. Astfel, albiile Sucevei și Moldovei extracarpatice, cu pante medii de 1—1,65 m/km, prezintă, așa cum am mai amintit, o despletire accentuată, în timp ce Siretul mijlociu și Bîrladul, cu 0,5 m/km, și mai ales Siretul inferior, Prutul, Jijia ș.a. cu pante sub 0,3 m/km, meandrează foarte puternic (Prutul atinge un coeficient de meandrare de 1,7).

În legătură cu albiile minore se pot aminti și alte aspecte, ca de ex. existența unor bancuri de aluviuni, ostroave mari și mobile, constituite din prundișuri, în sectorul extracarpatic al rîurilor Suceava și Moldova; prezența unor maluri concave cu înălțimi de 3—5 m care alternează cu renii și plăji, a unor ostroave mici, nisipoase și stabile, a unor acumulări nisipoase transversale urmate de sectoare cu adîncimi pînă la 3—4 m în cazul Siretului și Prutului. La vest de Siret, procesul răspunzător de mobilitatea și despletirea cursurilor de apă este acumularea piemontană, pe cînd mai spre est, procesul de albie cel mai activ este eroziunea laterală. Această situație este completată de înlocuirea, în aceleași sectoare, a proceselor de eroziune cu procese de acumulare, în funcție de tendința de variație a debitelor.

Pe lîngă înălțarea albiilor din cursul inferior al rîurilor Suceava, Moldova, Bistrița și Bîrlad și coborîrea lor în cazul Siretului mijlociu, Jijiei, Bahluiului etc., observațiile din ultima jumătate de secol au pus în evidență o periodicitate a fenomenului chiar pentru aceleași sectoare. Așa de ex. albiile din sectorul inferior al Jijiei au prezentat o relativă stabilitate în deceniul al treilea al secolului nostru, o tendință de ridicare în deceniul al patrulea și de coborîre în cel de-al cincilea (C. Diaconu și colab., 1962).

Suprafața luncilor principale (Siret, Prut, Suceava, Moldova ș.a.) are un aspect terasat, prezentînd două-trei trepte sculptate în același complex aluvionar (îmbucate), ale căror altitudini oscilează în jurul a 1—2 m, 3—4 m, 5—7 m. În cuprinsul lor se schițează meandre și brațe părăsite, vechi popine care se ridică doar cu cîțiva metri peste nivelul general al șesului, microforme de tasare (coșcove și chiar microdepresiuni de tipul crovurilor), sectoare cu exces de umiditate ș.a.

În lungul albiilor Siretului, Prutului și ale altor rîuri, s-au format grinduri longitudinale, mai nisipoase decît restul aluviunilor de la partea superioară a luncilor, cu altitudini ce depășesc cu 2—4 m suprafața generală a acestora. Ele nu sînt inundate, decît în cazuri cu totul excepționale, de aceea au fost folosite mai intens pentru așezări și căi de comunicație. Mai mult decît atît, prezența acestor grinduri împiedică adesea debușarea directă a unor afluenți ce pătrund în luncile rîurilor colectoare, favorizînd menţinerea unor cursuri paralele pe distanţe de zeci de kilometri (ex. Jijia, după ce pătrunde în şesul Prutului, curge paralel cu rîul principal încă vreo 70 km).

Marginile şesurilor sînt parazitate adesea de glacisuri proluvio-coluviale, sau de conuri de dejecţie izolate, care creează o trecere gradată de la versanţi la lunca propriu-zisă. Din această cauză şesurile văilor secundare au un profil transversal concav, deosebit de cel al văilor mari, care este uşor convex, sau în trepte. În sectoarele de confluenţă ale văilor mai importante (Moldova—Siret, Bistriţa—Siret, Jijia—Prut ş.a.) s-au format conuri de dejecţie întinse, care au contribuit la deplasarea albiilor minore în partea opusă a luncii, imprimînd şi alte trăsături specifice acestor sectoare (V. Tufescu, 1946). Deplasarea treptată spre aval a punctelor de confluenţă a favorizat formarea unor mici cîmpii aluvio-proluviale cu lăţimi pînă la 10 km.

Caracterizînd luncile rîurilor României, Gr. Posea, N. Popescu, M. Ielenicz (1974) menţionează, pe bună dreptate, că datorită condiţiilor structural-morfologice ale Podişului Moldovei, luncile Siretului şi Prutului formează un tip distinct „dominat de mulţimea meandrelor şi braţelor părăsite, a grindurilor, a sectoarelor mlăştinoase etc." (p. 180). Ele au o dezvoltare din ce în ce mai mare din amonte către aval, cu lărgimi de 2—4 km în nord şi peste 11 km în sud, avînd depozite aluvionare ale căror grosimi cresc în acelaşi sens, de la 2—5 m, la 30—40 m. Rîurile autohtone (Jijia, Bahlui, Bîrlad ş.a.) au lunci bine exprimate începînd chiar din cursul superior, cu lăţimi ce variază de la cîteva sute de metri, pînă la 1—2 km şi un aluviu de 2—10 m grosime. Ele sînt constituite din depozite mai fine, argiloni ipoase, la formarea cărora au contribuit şi depunerile coluvio-proluviale. Aici întîlnim multe cursuri şi meandre părăsite, sectoare zvîntate care alternează cu altele mlăştinoase ori lacustre, conuri laterale care au supraînălţat şesul şi au deviat albia rîului colector şi chiar grinduri şi terase de luncă, dar mai puţin reprezentative.

Accentuarea proceselor de colmatare din lungul albiilor unor rîuri secundare s-a datorat, în mare măsură şi numeroaselor iazuri amenajate de om de-a lungul timpului.

În Cîmpia Moldovei de ex., recunoscută din acest punct de vedere, aproape că nu există vale care să nu aibă vechi „vetre" de iaz, puternic colmatate, sau mici baraje, parţial distruse, ce alternează cu iazurile actuale de dimensiuni variabile. Colmatarea cu valori medii de 1—2,8 cm/an face ca, în general, durata medie de existenţă a unui iaz obişnuit să fie în jur de 50 ani. Doar cîteva unităţi mai mari (ex. Drăcşani 400 ha ş.a.) datează de cîteva sute de ani.

Maria Schram (1970), referindu-se la această problemă, arată că intensitatea proceselor de colmatare variază în raport de cadrul geografic al fiecărui bazin şi de condiţiile climatice ale fiecărui an. Observaţiile făcute au arătat că în Lacul Podu Iloaiei, din lunca Bahluiului, în anul 1969 — bogat în ploi torenţiale şi viituri — s-au depus 12,2 cm aluviuni, în timp ce, în perioada anterioară, creşterea medie anuală a stratului aluvionar a fost de 5,5 cm. Valori apropiate ale intensităţii colmatării s-au înregistrat şi la alte lacuri antropice din această parte a ţării.

Amenajările bazinelor hidrografice, care sînt în plină desfăşurare, construirea de diguri şi bazine de retenţie, canale de desecare şi de irigaţii etc., completează microrelieful luncilor cu numeroase forme antropice care, în unele sectoare, depăşesc ca importanţă pe cele naturale (ex. în lunca Bistriţei).

3.7. Procesele geomorfologice care contribuie la modelarea versanţilor şi microrelieful creat de ele.

3.7.1. *Condiţiile care favorizează procesele de versant.* Aşa cum am văzut şi în capitolele anterioare, Podişul Moldovei dispune de condiţii geologice şi fizico-geografice care favorizează apariţia şi dezvoltarea proceselor de versant. Între acestea se remarcă prezenţa unor formaţiuni geologice, de suprafaţă, constituite din roci moi, permeabile şi impermeabile, reprezentate, în cea mai mare parte, printr-un complex de argile şi marne cu alternanţe de nisipuri, la care, în diverse sectoare, se adaugă şi unele orizonturi subţiri de gresii, calcare, cinerite andezitice şi alte strate mai rezistente la eroziune, precum şi o cuvertură discontinuă de luturi loessoide. Acest complex litologic, în care sînt cantonate, de obicei, mai multe strate acvifere freatice şi de adîncime, secţionat de numeroase văi, se pretează la o modelare destul de uşoară sub acţiunea agenţilor denudaţiei.

Densitatea şi adîncimea fragmentării reliefului (o energie între 50 şi 300 m, versanţi cu înclinare medie în jur de 10° şi lungimi variabile etc.), tendinţa continuă de realizare a profilului de echilibru al talvegurilor şi versanţilor, de extindere a bazinelor hidrografice etc., întreţin, de asemenea, un potenţial ridicat de desfăşurare a proceselor gravitaţionale.

Acestui fond geologo-geomorfologic i se adaugă şi alţi factori care avantajează modelarea deluvială, cum sînt unele elemente climatice şi activitatea umană.

Climatul temperat-continental cu nuanţe excesive, caracterizat prin mari variaţii termice şi, mai ales, printr-un regim foarte neuniform al precipitaţiilor, contribuie din plin la pregătirea şi declanşarea proceselor de versant. Temperaturile medii anuale de 9—10°C în sud-est şi 7—8°C în nord-est, existenţa unor amplitudini termice medii în jur de 25°C şi maxime de 70°C, ca şi îngheţurile prelungite de iarnă, frecvenţa îngheţurilor şi dezgheţurilor în anotimpurile de tranziţie, uscăciunea accentuată din sezonul cald, accelerează dezagregarea şi afînarea rocilor de suprafaţă, premisă a dislocărilor şi deplasărilor ulterioare.

Cantităţile medii anuale de precipitaţii sînt, aparent, inofensive — ele variind între 450 şi 550 mm în partea estică şi sud-estică, 600 mm în partea centrală şi 650—700 mm în nord-vest — însă repartiţia lor foarte neregulată, cu alternanţe ploioase şi secetoase şi cu o mare frecvenţă a ploilor torenţiale, se reflectă vizibil în ritmul şi intensitatea proceselor de versant.

Vînturile umede sau uscate, calde şi reci, accentuează diferenţierile umidităţii şi temperaturii aerului. Cea mai mare frecvenţă o au cele dinspre nord-vest şi nord care sînt şi purtătoare de umiditate, fapt care, alături de structură şi declivitate, explică intensitatea mai mare a degradărilor de teren pe frunţile de cuestă şi versanţii orientaţi în această direcţie.

Intervenţia omului, cu deosebire în ultimele două secole, prin defrişarea pădurilor întinse de altădată (a „codrilor merei"), desţelenirea pajiştilor şi agrotehnica rudimentară din trecut, au deranjat evident echilibrul natural favorizînd eroziunea accelerată.

Rolul cel mai important în apariţia şi dezvoltarea proceselor deluviale, în stabilirea caracteristicilor lor dinamice şi morfologice îl are însă umiditatea accentuată. Apa, principalul element declanşator, poate proveni atît din precipitaţii directe — din topirea zăpezilor, din ploi de lungă durată, mai frecvente în anotimpurile de tranziţie, sau sub formă de averse vara — cît şi din sursele subterane freatice, sau cantonate în stratele mai adînci, sarmatice şi pliocene, secţionate de versanţi.

Acestor factori potenţiali şi declanşatori li se opune, în oarecare măsură, învelişul de sol şi covorul vegetal. Adeseori însă tendinţa lor de frînare este depăşită, mai ales în perioadele cu precipitaţii bogate — cum au fost cele din anii 1912, 1915, 1932—1933, 1942, 1955, 1962, 1969—1973 ş.a. (N. Barbu, V. Băcăuanu, 1977).

3.7.2. *Procese şi forme actuale de modelare a versanţilor.* Pe versanţi, ca şi pe alte suprafeţe înclinate, se întîlneşte o gamă largă de procese de eroziune, transport şi acumulare, care generează un microrelief caracteristic. Între acestea se numără pluviodenudarea şi ablaţia, eroziunea torenţială, deplasările de teren ş.a., care acţionează separat sau conjugat, în funcţie de condiţiile locale ale diferitelor sectoare.

Pluviodenudarea şi ablaţia (*eroziunea în suprafaţă*) reprezintă două procese în aparenţă minore, dar cu un rol important în modelarea reliefului Podişului Moldovei, datorită factorilor potenţiali amintiţi şi ploilor torenţiale de vară, cu frecvenţă şi intensitate mare, care sînt foarte agresive. Acestora din urmă le sînt atribuite 80—90% din pierderile de sol de pe terenurile agricole (M. Moţoc, 1963) ajungînd pînă la 98% în Colinele Tutovei.

Deşi în mod practic ablaţia nu generează un microrelief specific şi nu este sesizabilă decît pe suprafeţele cu înclinări mari, lipsite de vegetaţie naturală, ea reprezintă totuşi procesul denudaţional cel mai răspîndit, deosebit de activ, acoperind cca 50% din teritoriu, prezent în toate subunităţile Podişului Moldovei, dar mai ales în sudul şi vestul Podişului Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Cîmpia Moldovei şi Podişul Sucevei. Aici excesele climatului continental sînt mai evidente, iar în ultimele secole s-au făcut cele mai întinse deţeleniri şi defrişări în vederea extinderii culturilor agricole.

Aprecieri cantitative directe asupra eroziunii superficiale a reliefului şi mai ales a terenurilor agricole, s-au făcut în multe puncte şi sectoare ale podişului, scoţîndu-se în evidenţă condiţiile favorizante, intensitatea şi caracteristicile procesului, posibilităţile de prevenire şi combatere etc. Ele au arătat că majoritatea suprafeţelor cultivate cu înclinări mai mari de 6—7% sînt supuse eroziunii, iar intensitatea procesului creşte odată cu panta, fiind influenţat însă de foarte mulţi parametri. În general, suprafeţele cultivate, cu înclinări sub 3°, se caracterizează prin eroziune neapreciabilă; cele cu înclinări de 3—5° pot fi afectate de spălări slabe; pe pantele cu valori de 5—10° eroziunea este moderată, iar pe cele mai mari de 10—15° ea este puternică şi foarte puternică.

Generalizările şi zonările, cum sînt de ex. cele care ţin seama de agresivitatea pluvială (Livia Drăgan, P. Stănescu, 1970) ş.a., situează Podişul Moldovei între regiunile cu un potenţial pluvio-denudativ mediu faţă de celelalte regiuni ale ţării noastre. Unele estimări indirecte pot fi făcute însă şi în funcţie de debitul solid al rîurilor.

Deşi o parte din materialele erodate din sectoarele mai înalte ale podişului sînt depuse în porţiunile joase din imediata apropiere, contribuind astfel la atenuarea contrastelor morfologice, rîurile transportă încă o mare cantitate de aluviuni. Luîndu-le în consideraţie numai pe acestea din urmă, constatăm că în nordul şi centrul Moldovei extracarpatice sînt erodate, în medie, 0,5—1 t/ha/an, iar în aria depozitelor pliocene din sud se ajunge pînă la 5,4 t/ha/an (bazinul rîului Covurlui). Acestea echivalează cu erodarea de pe întregul teritoriu a unui strat cu grosimi între 0,05 şi 0,32 mm/an, iar spre Subcarpaţi mai mult decît atît. Dacă la aceste valori moderate adăugăm şi contribuţia celorlalţi factori denudaţionali constatăm că, pînă la urmă, potenţialul de eroziune din Podişul Moldovei este printre cele mai ridicate din ţară.

Studiile întreprinse în ultimele două decenii de către specialiştii Staţiunii de cercetări pentru combaterea eroziunii solului, de la Perieni—Bîrlad sînt cît se poate de interesante şi concludente. Ele arată că, în această regiune, peste 47% din totalul anual al precipitaţiilor cad în sezonul critic la eroziune (mai-august), adesea sub formă de ploi torenţiale, diferenţiate cantitativ şi ca intensitate, iar pierderile medii anuale de sol variază în funcţie de înclinarea pantelor şi de natura culturilor. Pentru perioada 1958—1960, pe suprafeţele cultivate cu porumb eroziunea a fost de 14—60 ori mai mare decît pe cele cu ierburi perene, iar pe cele cu grîu de toamnă, de 2—7 ori. Experimentările au indicat că de pe pantele de 15—18%, cultivate cu porumb, se îndepărtează 65,5 t/ha/an; de pe cele cu grîu 8,4 t/ha/an, iar în cazul ierburilor perene 1,1 t/ha/an. Cînd pantele au peste 28% (valoare limită pentru terenurile cultivate) eroziunea ajunge la 107 t/ha/an pe suprafeţele cultivate cu porumb; 49,2 t/ha/an pe cele cu grîu şi 7,2 t/ha/an cînd solul este acoperit cu ierburi perene (A. Popa, 1971). Creşterea lungimii pantelor, forma versanţilor, tipul genetic de sol, modul de execuţie a lucrărilor agricole etc., modifică mult aceste valori. Experienţe asemănătoare, efectuate în Cîmpia Moldovei, au arătat că prin simplă înierbare, chiar în primul an, eroziunea se poate micşora cu 61% (A. Grîneanu şi colab., 1959).

În perioadele lipsite de vegetaţie, efectul ablaţiei este pus în evidenţă de numeroase „pete“, sau de suprafeţele de culoare mai deschisă, care indică îndepărtarea orizontului superior al solului şi apariţia la zi a celor inferioare, sau chiar a rocilor „in situ“, aşa cum se poate observa în jumătatea superioară a majorităţii versanţilor sculpturali ai văilor, în lungul cuestelor şi chiar pe unele interfluvii din bazinul Jijiei, Bîrladului, din Podişul Sucevei şi din alte regiuni. Măsurile agrotehnice şi ameliorative din ultimele decenii contribuie însă, din ce în ce mai mult, la atenuarea efectelor negative ale acestor procese, la conservarea şi regenerarea vegetaţiei şi a solului de pe suprafeţele degradate. Totodată, ele au demonstrat că de pe aceste terenuri se pot obţine producţii mari, duble şi triple faţă de cele anterioare.

De multe ori eroziunea areolară provocată de scurgerile de apă de pe suprafeţele mai proeminente este accentuată şi de eroziunea eoliană, cu rol mai modest, care acţionează în perioadele uscate ale anului. Şi în acest caz aprecierile cantitative sînt anevoioase, dar prezenţa deflaţiei se poate observa uşor vara şi toamna, cînd viteza vîntului este mare (peste 4—7 m/s), sau chiar iarna cînd particulele de sol, erodate de pe suprafeţele expuse vîntului, sînt depuse peste stratul de zăpadă al sectoarelor adăpostite, schimbîndu-i culoarea. Uneori aceste depuneri depăşesc 1 cm grosime, aşa cum s-a semnalat în Colinele Tutovei şi în alte regiuni (I. Hârjoabă, 1968).

Eroziunea torenţială întregeşte activitatea denudativă a celorlalte procese de versant, dînd naştere la o familie specifică de forme de relief (ogaşe, ravene, torenţi), dezvoltată în aceleaşi condiţii ca şi eroziunea areolară, preferînd însă versanţii defrişaţi, cei folosiţi ca imaş, terenurile deşţelenite cu pante mari etc. Şi în acest caz există o corelaţie strînsă între agresivitatea ploilor din sezonul cald al anului, natura substratului şi ceilalţi factori naturali sau social-economici.

Organismele torenţiale sînt prezente pe toţi versanţii cu înclinări peste 5—10°, dar cu o frecvenţă mai mare în cuprinsul Podişului piemontan Ciungi—Corni şi în alte sectoare unde predomină faciesul psamito-psefitic, în lungul cuestelor şi al abrupturilor cuestiforme (Mogoşeşti—Voineşti—Strunga, Cotnari—Hîrlău, Racova, Lohan ş.a.), în Colinele Tutovei şi ale Covurluiului cu o constituţie predominant nisipoasă sau argilo-nisipoasă etc. În toate aceste regiuni întîlnim de regulă întreaga gamă de forme caracteristice eroziunii liniare, de la cele incipiente, pînă la cele avansate. Se remarcă însă predominarea celor minore şi frecvenţa mai redusă a ravenelor şi torenţilor, deşi pe alocuri se ajunge pînă la stadiul de bad-lands, sau la ravene cu lungimi de ordinul multor sute de metri şi adîncimi ce pot depăşi 15—20 m (ca în D. Ciungi, D. Corni, în Colinele Tutovei pe versanţii văii Similei, la Drugeşti şi pe cei ai Zeletinului, lîngă satul Putini ş.a.)

Evoluţia formelor rezultate în urma scurgerilor cu caracter torenţial se face în funcţie de condiţiile locale specifice fiecărui sector de versant. Pe terenurile cultivate ele se lărgesc foarte repede, influenţînd eroziunea superficială a porţiunilor adiacente pînă la conturarea unor largi bazine de recepţie (ex. în bazinul superior al Jijiei şi Başeului). Pe versanţii înţeleniţi, apar, de obicei, forme simple şi ramificate, dar cu profil transversal îngust, maluri abrupte şi eroziune de obîrşie foarte activă, pentru ca în condiţiile unui substrat mai nisipos, cu intercalaţii marnoase sau gresoase, ravenele să capete forme foarte curioase, cu îngustări şi lărgiri succesive, praguri, marmite de fund şi laterale etc. (ex. la Soleşti, pe versantul stîng al văii Vaslui, ca şi pe mulţi versanţi din nordul Colinelor Tutovei). Unele forme aparte, datorite eroziunii torenţiale, combinată cu cea subterană şi cu sufoziunea, se întîlnesc pe versanţii formaţi din marne sarmatice salinizate din bazinul Bahluiului şi al Jijiei.

Legate direct de procesele de eroziune areolară şi liniară de pe versanţi sînt şi acumulările coluviale şi proluviale care contribuie la supraînălţarea unor şesuri — cum sînt cele ale Crasnei şi Lohanului, sau ale văilor ce străbat Colinele Tutovei şi ale Covurluiului — la colmatarea iazurilor (Cîmpia Moldovei); apoi depunerile de la baza versanţilor, cele de pe podurile unor terase şi de pe alte suprafeţe slab înclinate.

Organismele torenţiale provoacă pagube atît agriculturii, cît şi altor sectoare ale economiei (localităţi, căi de comunicaţie). Ele contribuie apoi la mărirea frecvenţei viiturilor, la accentuarea instabilităţii versanţilor şi chiar la scoaterea din uz, înainte de termen, a unor lucrări hidrotehnice. Aşa de ex. bazinul de retenţie de la Folteşti, de pe valea Chinejii, a fost scos din funcţiune numai după cîţiva ani, iar cel de la Ciurbeşti (la sud de Iaşi), după 10—11 ani conţinea un volum de aluviuni de peste trei ori mai mare decît cel preconizat la proiectare (M. Moţoc şi colab., 1975). Situaţii asemănătoare, generate de procesele active de eroziune de pe versanţi, se găsesc încă în multe alte sectoare din bazinele Jijiei şi Bîrladului, ca şi în alte regiuni din ţară. De aceea, se pune cu acuitate problema prevenirii şi combaterii lor, aşa cum rezultă şi din documentele de partid şi de stat referitoare la gospodărirea raţională a resurselor de apă, combaterea eroziunii solului, protecţia mediului ş.a.

Amenajările prin plantaţii, baraje, consolidări ale malurilor şi talvegurilor ravenelor ş.a., care pot fi văzute în multe puncte din Moldova, şi-au dovedit pe deplin eficienţa, fiind întregite şi completate permanent cu un întreg complex de măsuri în curs de aplicare, sau de perspectivă.

Deplasările de teren găsesc condiţii bune de dezvoltare în cuprinsul Podişului Moldovei, iar frecvenţa şi extinderea lor au fost de mult semnalate printre caracteristicile peisajului acestei regiuni. Deşi în prezent nu afectează decît areale limitate din spaţiul versanţilor, ele constituie procesul cel mai spectaculos, impresionînd atît prin amploarea, dinamica şi microrelieful specific, cît şi prin consecinţele negative imediate asupra economiei agrare, căilor de comunicaţie, aşezărilor omeneşti etc.

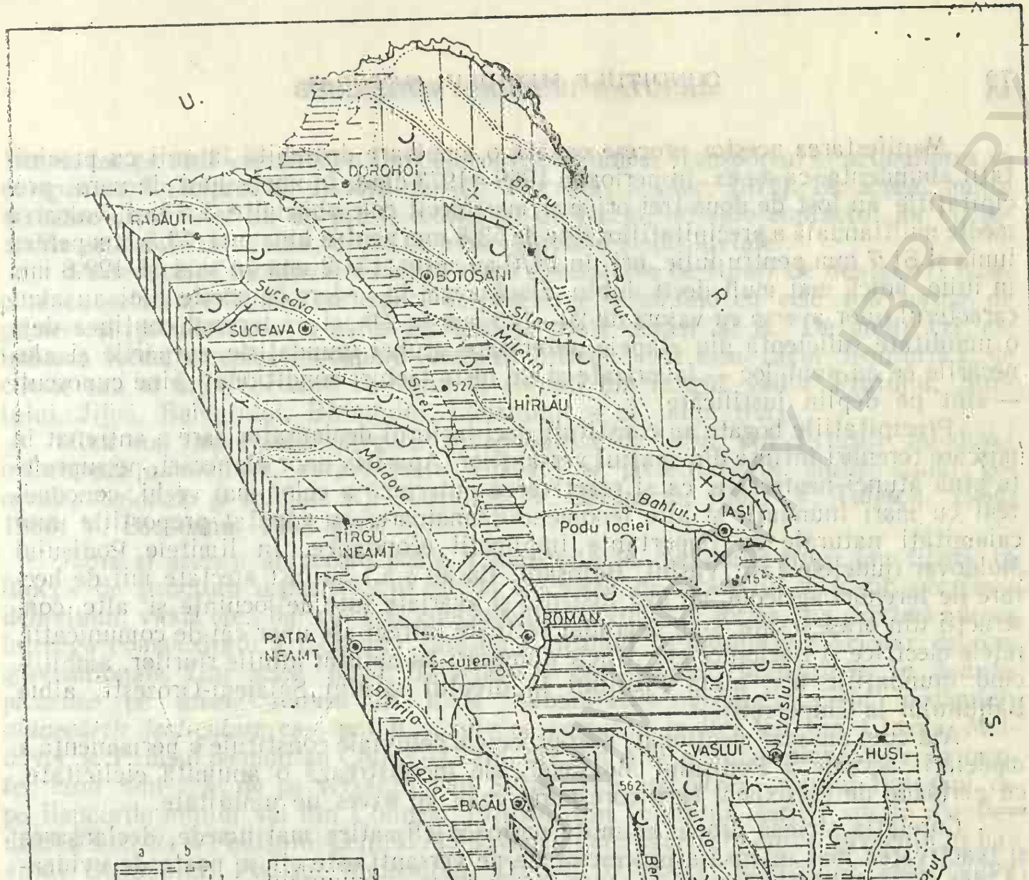

U.
R.
S.
S.
DOROHOI
RADAUTI
BOTOŞANI
SUCEAVA
Suceava
Başeu
Jijia
Prut
Sitna
Miletin
Siret
Moldova
527
HÎRLĂU
Bahlui
IAŞI
Podu Iloaiei
415
TIRGU NEAMŢ
PIATRA NEAMŢ
ROMAN
Secuieni
Bistriţa
VASLUI
Vaslui
HUŞI
Tazlău
BACĂU
562
Tutova
Berheci
Bîrlad
Elan
740
Trotuş
BÎRLAD
TECUCI
Covurlui
FOCŞANI
Gerul
GALAŢI
Dunărea
a
b
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
0
20
40 Km

Fig. 6. Procese de modelare actuală a reliefului în Podişul Moldovei (după *Atlasul R. S. România*, 1974-1979).

1 — Deplasări în masă (alunecări), eroziune superficială şi în suprafaţă: a) intense; b) moderate. 2—Eroziune torenţială şi în suprafaţă: a) intense; b) slabe, asociate cu deplasări în masă. 3 — Eroziune prin spălare şi şiroire, eroziune torenţială: a) intense; b) moderate; c) slabe, asociate cu deplasări în masă. 4 — Eroziune prin şiroire şi spălare, asociate cu deplasări în masă moderate. 5 — Eroziune prin şiroire şi spălare moderată sau slabă, numai în limitele văilor. 6 — Tasare şi sufoziune slabă pe interfluvii, eroziune slabă prin spălare şi şiroire pe versanţi. 7 — Acumulare fluviatilă. 8 — Acumulare fluviatilă la viituri excepţionale şi stagnări locale ale apei. 9 — Eroziune liniară, alterare puternică, deplasări în masă, din zona montană. 10 — Procese fluviatile cu predominarea eroziunii şi transportului. 11 — Deplasări în masă. 12 — Procese active de versant cu predominarea alunecărilor şi eroziunii torenţiale. 13 — Acumulări datorate vulcanilor noroioşi.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Manifestarea acestor procese capătă o amploare deosebită în anii cu precipitaţii abundente, ca de ex. în perioada 1969—1973 cînd, în unele luni de vară, precipitaţiile au fost de două-trei ori mai mari decît cele obişnuite. La Iaşi, valoarea medie multianuală a precipitaţiilor este de 53,8 mm pentru luna mai, 73,3 mm pentru iunie şi 61,7 mm pentru iulie, ori, în 1970 au căzut 134,2 mm în mai şi 122,8 mm în iulie, adică mai mult decît dublu. Dacă avem în vedere că aceste ploi au avut caracterul unor averse cu valori de 20—120 mm în 24^h şi că terenul conţinea deja o umiditate suficientă din etapele anterioare, atunci inundaţiile, surpările şi alunecările ce au avut loc — favorizate şi de nişte factori condiţionali bine cunoscuţi — sînt pe deplin justificate.

Precipitaţiile bogate au constituit deci factorul declanşator care a antrenat în mişcare terenuri întinse din spaţiul versanţilor. Apariţia unor alunecări, pe suprafeţe pînă atunci neafectate, ca şi reactivarea puternică a celor mai vechi, concomitent cu mari inundaţii şi alte fenomene dăunătoare, au căpătat proporţiile unor calamităţi naturale cu importante implicaţii economice. În limitele Podişului Moldovei (judeţele Iaşi, Vaslui, Botoşani, Bacău ş.a.) au fost afectate mii de hectare de terenuri agricole, au fost distruse şi avariate sute de locuinţe şi alte construcţii din oraşe şi sate, s-au degradat sectoare întregi ale unor căi de comunicaţii, reţele electrice şi telefonice etc. Unele alunecări au obturat albiile rîurilor, amplificînd inundaţiile (ex. albia Prutului în dreptul satului Sălăjeni-Grozeşti, albia Bahluiului la Chipereşti).

Aşa cum am mai menţionat, deşi procesele deluviale constituie o permanenţă a modelării actuale a Podişului Moldovei, ele înregistrează o anumită ciclicitate, cu perioade de paroxism, care corespund celor cu exces de umiditate.

Corelaţia strînsă dintre anumite perioade climatice mai umede, declanşarea şi reactivarea mai intensă a proceselor de pe versanţi este cît se poate de evidentă, dar repetabilitatea lor nu este încă suficient lămurită. Deşi nu se pot face încă prognoze asupra perioadelor în care se vor produce astfel de recrudescenţe ale proceselor de versant, terenurile cu potenţial de alunecare, ca şi măsurile de prevenire a lor sînt bine cunoscute. Ele sînt în atenţia specialiştilor care au elaborat deja planuri de amenajare complexă a bazinelor hidrografice, de prevenire şi combatere a deplasărilor de teren de pe teritoriile destinate agriculturii, silviculturii, dezvoltării localităţilor ş.a.

Folosind o scară mai cuprinzătoare, proprie schimbărilor climatice din holocen, se poate încerca sincronizarea unor generaţii vechi de alunecări, cu anumite perioade climatice. Se consideră chiar că multe din deluviile groase, stabile, cu fragmentare sub formă de trepte masive sau monticuli proeminenţi — ca cele din unele sectoare ale Coastei Repedea—Voineşti, de pe flancul estic al Dealului Mare—Hîrlău ş.a. — ar corespunde cu ultima parte a pleistocenului şi cu holocenul inferior. Altele au avut condiţii optime în holocenul mediu (în Atlantic) şi cel superior (Subatlantic).

În prezent, dacă trecem peste unele aspecte ale eroziunii accelerate determinate şi de activitatea social-economică, constatăm o tendinţă generală de restrîngere a alunecărilor de teren. Înălţarea treptată a suprafeţei luncilor, ca urmare a degradării lor continue, a contribuit la ridicarea cu 5—20 m a bazei de denudaţie a versanţilor, fapt care a avut influenţe vizibile în peisajul geomorfologic. În Cîmpia Moldovei, ca şi în alte regiuni, cca 70% din suprafeţele care au fost modelate de alunecări sînt astăzi stabilizate, sau în curs de stabilizare (V. Băcăuanu, 1968). De asemenea, aşa se explică şi faptul că pe o mare întindere a podurilor interfluviale şi a unor suprafeţe slab înclinate, se întîlneşte un bilanţ morfogenetic echilibrat, iar pe unii versanți cu linii domoale eroziunea, transportul și acumularea se compensează reciproc și discontinuu (T. Morariu, I. Mac, 1972). De aceea, multe sectoare de versant au un profil echilibrat de glacis, iar spre contactul lor cu șesurile se dezvoltă adesea forme deluvio-coluviale și proluviale.

Pe teritoriul Moldovei există o mare diversitate de tipuri de deplasări, începînd cu cele superficiale, cu aspect de brazde și terminînd cu cele sub formă de glimee și pseudoterase a căror profunzime poate depăși 30 m. De multe ori ele îmbracă forme complexe, ocupînd versanți întregi, cum este cazul fronturilor de cueste sau al unor sectoare cu versanți abrupți din lungul văilor Prutului, Siretului, Jijiei, Bahluiului, Bîrladului, Lohanului și al altor rîuri.

Cea mai importantă categorie a deplasărilor de teren din Podișul Moldovei o formează *alunecările*, caracterizate, tipizate și prezentate în multe studii generale, regionale și speciale (C. Martiniuc, V. Băcăuanu, 1961; V. Tufescu, 1964, 1966; V. Băcăuanu, 1968 ș.a.).

Una și aceeași alunecare poate fi încadrată în mai multe grupe sau tipuri, în funcție de structura depozitelor pe care le afectează, de caracterul mișcării, grosimea deluviului, vîrstă etc., dar cel mai concludent criteriu este forma. Ea exprimă adesea întreaga complexitate a factorilor care au contribuit la dezvoltarea acestor procese gravitaționale. Din acest punct de vedere se pot deosebi: *alunecările în brazde*, prezente pe areale reduse în toate subunitățile geografice ale podișului; *alunecările lenticulare* care pot fi văzute pe versanții multor văi din Cîmpia Moldovei și Podișul piemontan Ciungi—Corni, ori din alte regiuni; *alunecările în trepte*, cum sînt cele de pe versanții văii Sitna, din apropierea orașului Botoșani, de pe flancurile multor văi din Colinele Tutovei, din cuprinsul marilor cueste ale Podișului Sucevei și Podișului Central Moldovenesc; *alunecările în valuri* prezente în bazinul Bîrladului, Podișul piemontan, Cîmpia Moldovei; *alunecările monticulare* (movile, țiglăi) în nord-estul Cîmpiei Moldovei, în jurul orașelor Suceava și Fălticeni, în bazinul superior al Bîrladului; *alunecări mixte* (*complexe*), pe versanții abrupți ai văii Siretului și Prutului, în lungul cuestelor și al abrupturilor cuestiforme; *alunecări curgătoare* (*torenți de alunecare*) în Podișul Sucevei, Masivul Corni, Cîmpia Moldovei etc.

La acestea se pot adăuga, desigur, multe alte tipuri de procese și forme gravitaționale, cum ar fi *surpările*, prezente în lungul unor abrupturi de desprindere de la partea superioară a versanților, sau în cuprinsul malurilor înalte ale albiilor rîurilor, apoi unele *rostogoliri* de blocuri, rupte din marginea orizonturilor de roci mai dure; *forme de sufoziune* și *pseudocarstice* combinate cu alunecări puternice, numite „ponoare“ (ex. nord Stînca—Ștefănești și sud Românești, județul Botoșani); *fenomene de creep, solifluxiuni* etc. cu o răspîndire și o pondere mai redusă.

Dacă avem în vedere și alte criterii de clasificare, constatăm că marea majoritate a deplasărilor de teren din Podișul Moldovei sînt detrusive, insecvente, cu profunzime între 2 și 10 m; că predomină cele stabilizate și în curs de stabilizare, în comparație cu cele active și că, de obicei, se asociază cu ablația și eroziunea torențială dînd naștere unor degradări complexe ce pot acoperi versanți întregi cu suprafețe de zeci și sute de hectare (ca în cazul fronturilor de cueste).

Condițiile naturale specifice principalelor subunități fizico-geografice ale Podișului Moldovei se reflectă, în oarecare măsură și în caracteristicile deplasărilor de teren. Astfel, pe versanții văilor din Podișul Sucevei și Podișul Central Moldovenesc, ca și în lungul cuestelor cu orizonturi mai dure de gresii și calcare oolitice, apar, de obicei, două generații de alunecări: unele mai vechi, de la sfîrșitul pleistocenului și începutul holocenului, sub formă de trepte ori de pachete masive cu dislocări profunde, și altele recente, suprapuse, cu aspect de monticuli, valuri, cuiburi etc. În subunitățile cu substrat argilo-marnos sau argilo-nisipos sarmațian, ca în Cîmpia Moldovei, predomină alunecările cu profunzime mai redusă, cu fragmentare simplă, însoțite de forme mai accentuate doar acolo unde sînt secționate depozitele unor terase mai vechi, pleistocene. Aici apar și unele forme minore, clastocarstice, dezvoltate pe seama luturilor loessoide sau a unor marne salinizate. Alunecări superficiale, uneori condiționate și de adîncirea rapidă a ravenelor ce secționează depozitele nisipo-argiloase pliocene, caracterizează Colinele Tutovei și partea de sud a Moldovei.

În ceea ce privește *vechimea* proceselor deluviale — și mai cu seamă a deplasărilor de teren — cert este că ele au apărut odată cu schițarea celor dintîi versanți (în sarmațian și pliocen) și că, de atunci și pînă astăzi, au modelat continuu suprafețele interfluviale, marile cueste și sectoare întregi ale flancurilor văilor. Formele rezultate din această modelare au suferit însă prefaceri permanente, fiind înlocuite și reînnoite din aproape în aproape. De aceea, vîrsta deluviilor existente în prezent poate coborî, în timp, la cel mult cîteva mii de ani. Doar pe versanții cu energie mare și pante accentuate — îndeosebi a cuestelor principale — putem vorbi de deluvii moștenite de la sfîrșitul pleistocenului, din holocenul timpuriu și mijlociu, cînd climatele mai umede au provocat, indiscutabil, ample desfășurări ale proceselor de versant (N. Barbu și V. Băcăuanu, 1977). În ultima parte a holocenului, așa cum am mai precizat, există o tendință generală de slăbire și de restrîngere a proceselor de transport în masă.

3.7.3. *Măsuri de amenajare și utilizare a versanților.* Datorită condițiilor naturale și celor social-economice din trecut, mai bine de jumătate din suprafața Podișului Moldovei este afectată de procese de eroziune, alunecări de teren și alte forme de degradare în diverse stadii de evoluție. Doar platourile și culmile interfluviale, cu înclinări pînă la 2—3°, podurile teraselor, șesurile și unele glacisuri coluviale — care totalizează în jur de 40% din întregul teritoriu — nu necesită măsuri antierozionale. În rest, mai ales pe terenurile agricole, eroziunea este prezentă sub diversele sale forme. De aceea, prevenirea și combaterea consecințelor sale negative s-a pus și se pune încă cu mare acuitate. În această direcție se acționează susținut de peste trei decenii, iar rezultatele sînt cît se poate de evidente. Pentru mărirea eficienței eforturilor care se fac și a continuării lor sistematice, s-au elaborat planuri speciale de amenajare integrală a bazinelor hidrografice, în care este prevăzut un complex armonios de măsuri ce vor asigura o stabilitate mai mare a componentelor mediului și o valorificare economică superioară a teritoriului.

Cea mai mare atenție s-a acordat combaterii eroziunii de pe terenurile agricole, acțiune ce s-a intensificat în condițiile noi ale agriculturii socialiste. Măsurile utilizate sînt cunoscute astăzi de toată lumea, iar rezultatele sînt dintre cele mai bune, atît pe plan local — în fiecare cooperativă de producție — cît și pe plan general.

Formarea organismelor torențiale este, de asemenea, prevenită prin nivelarea terenului și distrugerea șiroaielor în timpul lucrărilor agricole curente. În cazul ravenelor și torenților se iau măsuri speciale (consolidarea prin plantații și ziduri, construirea de mici baraje etc.) vizibile de la distanță în toate subunitățile Moldovei, ca și în celelalte regiuni ale țării.

Alunecările de teren sînt prevenite și stabilizate pe mari suprafețe, mai ales acolo unde afectează obiective economice mai deosebite (în localități, în lungul căilor de comunicații sau al altor construcții). Nivelările, plantațiile de vii și livezi, împăduririle parţiale sau totale, drenajele, zidurile de susţinere şi alte măsuri tehnice sînt din ce în ce mai numeroase, deşi, în această privinţă, este încă mult de făcut, datorită şi faptului că stăvilirea lor este încă foarte costisitoare.

* * *

Pe lîngă tipurile de relief amintite, în Podişul Moldovei se întîlnesc procese şi forme de origine lacustră, eoliană, biogenă, antropică ş.a. care, local, se înscriu în peisaj ca elemente secundare, subordonate celor amintite anterior.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

4. CLIMA

Podișul Moldovei are o climă temperat continentală; aceasta se datorește predominării influenței directe a maselor de aer continental, de origine asiatică, care, în general, iarna sînt uscate și reci, iar vara sînt calde sau chiar foarte calde și uscate. Ca urmare, precipitațiile sînt reduse, oscilînd între 450 și 650 mm anual; iarna acestea cad sub formă de zăpadă care este frecvent viscolită. Pe parcursul anului repartiția precipitațiilor este neuniformă, înregistrîndu-se perioade secetoase cu o frecvență mai mare vara. Variația maximă a temperaturii aerului în decursul unui an depășește 65°; în medie se produc 120 de zile cu îngheț, iar cca 100 de zile sînt senine; vîntul predominant, care bate dinspre nord-vest, poate, la rafale, să depășească iarna viteza de 40 m/s.

4.1. Factorii climatogeni.

4.1. Factorii climatogeni. Caracteristica climei Podișului Moldovei, ca pretutindeni pe suprafața Pămîntului, rezultă din interacțiunea factorilor climatogeni (radiativi, geografici și dinamici).

4.1.1. *Factorii radiativi.* Dintre toți factorii climatogeni, deosebit de importantă este radiația solară, sub formă globală, deoarece constituie sursa energetică care stă la baza tuturor proceselor și fenomenelor climatice.

Radiația solară totală (globală) este recepționată în mod diferit, pe suprafața Podișului Moldovei, datorită desfășurării lui pe mai multe grade de latitudine, a duratei diferite de strălucire a soarelui și a particularităților locale ale cadrului natural.

Astfel, analizînd hărțile întocmite la nivelul țării, se constată creșterea radiației solare totale de la nord la sud. Ea se remarcă printr-o variație de cca 13 kcal/cmp/an pe direcția NV—SE (direcție pe care valorile oscilează între 112 și 125 kcal/cmp/an); în același sens, durata anuală de strălucire a soarelui marchează o creștere de 300 ore, iar nebulozitatea medie anuală se reduce cu 1—2 zecimi.

Circulația maselor de aer determină, în funcție de caracteristicile lor termohidrice, de la an la an, variații importante în suma radiației solare totale. De ex., în profil multianual, analizînd valorile de la stația Cotnari, pentru intervalul 1955—1975, se observă că radiația solară totală, cu o medie de 112,9 kcal/cmp/an, a avut efectiv o variație de 34,9 kcal/cmp; în anul 1963, cînd circulația atmosferică dominantă s-a înfăptuit pe o componentă estică, radiația solară totală a fost maximă (121,9 kcal/cmp/an); ea a fost favorizată de o durată mare de strălucire a soarelui (2351 ore), în prezența unui aer uscat (cu o umiditate relativă medie de 67%) și de o nebulozitate redusă (5,2), zilele cu nebulozitate ridicată avînd o frecvență maximă în anotimpul rece. În contrast cu această situație, în anul 1960, prin predominarea maselor de aer oceanic, transportate dinspre NV, radiația solară totală a fost minimă (87 kcal/cmp/an); în acest an durata de strălucire a soarelui a fost

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

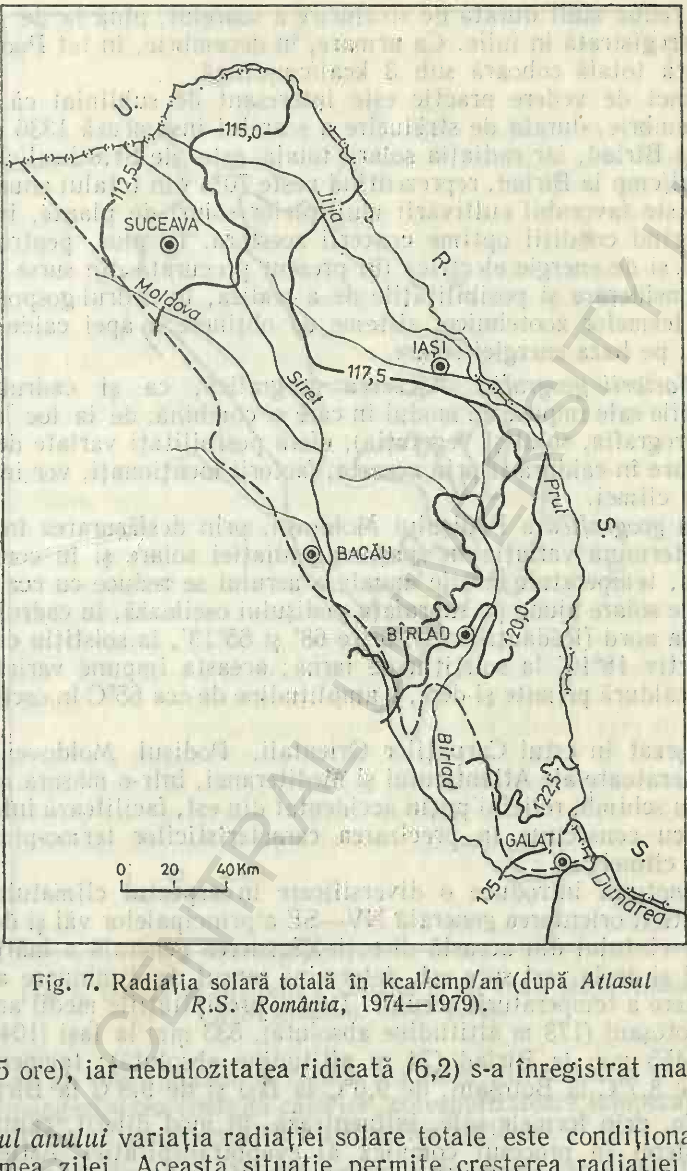

U.
115,0
112,5
Jijia
SUCEAVA
R.
Moldova
IAȘI
117,5
Siret
Prut
S.
BACĂU
BÎRLAD
120,0
Bîrlad
122,5
GALAȚI
S.
125
Dunărea
0 20 40Km

Fig. 7. Radiația solară totală în kcal/cmp/an (după *Atlasul R.S. România*, 1974—1979).

redusă (1956,5 ore), iar nebulozitatea ridicată (6,2) s-a înregistrat mai ales în anotimpul cald.

În timpul anului variația radiației solare totale este condiționată, în principal, de mărimea zilei. Această situație permite creșterea radiației începînd din ianuarie, cînd pentru întreg Podișul Moldovei are valori sub 3,5 kcal/cmp/lună și pînă spre mijlocul verii (în iulie), cînd depășește 15 kcal/cmp/lună. Deși ziua are durata maximă în iunie (15^{h}55^m), radiația solară totală este maximă în iulie, prin asocierea favorabilă a celorlalți factori de influență (insolația, nebulozitatea, umiditatea).

În a doua jumătate a anului, din august pînă în decembrie, radiația solară lunară scade continuu. În luna decembrie durata mică a zilei (8^{h}30^m), ca și frecvența ridicată a sistemelor noroase sînt elemente caracteristice, specifice stărilor barice ciclonale, ce reduc mult durata de strălucire a soarelui, pînă la de patru ori, faţă de situaţia înregistrată în iulie. Ca urmare, în decembrie, în tot Podişul Moldovei, radiaţia solară totală coboară sub 3 kcal/cmp/lună.

Din punct de vedere practic este interesant de subliniat că în intervalul aprilie—septembrie, durata de strălucire a soarelui însumează 1336 ore la Dorohoi şi 1528 ore la Bîrlad, iar radiaţia solară totală este de 81,8 kcal/cmp la Dorohoi şi de 88,7 kcal/cmp la Bîrlad, reprezentînd peste 70% din totalul anual. Deci, factorul radiativ este favorabil cultivării multiplelor soiuri de plante, inclusiv a viţei de vie, asigurînd condiţii optime coacerii acestora. În plus, pentru economisirea de carburanţi şi de energie electrică (în prezent procurată din surse epuizabile), se pot lua în considerare şi posibilităţile de a realiza, în cadrul gospodăriilor individuale sau a fermelor zootehnice, sisteme de obţinere a apei calde menajere, cel puţin parţial, pe baza energiei solare.

4.1.2. *Factorii geografici.* Aşezarea geografică, ca şi cadrul natural (cu particularităţile sale impuse de modul în care se combină, de la loc la loc, formele de relief, hidrografia, solul şi vegetaţia), oferă posibilităţi variate de transformare a energiei solare în căldură şi prin aceasta, factorii menţionaţi, vor influenţa diferit componentele climei.

Aşezarea geografică a Podişului Moldovei, prin desfăşurarea în latitudine pe cca 2°50', determină variaţia în spaţiu a radiaţiei solare şi în consecinţă, de la sud spre nord, temperatura medie anuală a aerului se reduce cu cca 3°C. Unghiul sub care razele solare ajung pe suprafaţa podişului oscilează, în cadrul anului, de la sud (Galaţi) la nord (Rădăuţi-Prut), între 68° şi 65°13', la solstiţiu de vară şi între 21°06', respectiv 18°19' la solstiţiu de iarnă; aceasta impune variaţia în timp a cantităţii de căldură primite şi deci, o amplitudine de cca 65°C în oscilaţia temperaturii aerului.

Fiind aşezat în estul Carpaţilor Orientali, Podişul Moldovei primeşte influenţele moderatoare ale Atlanticului şi Mediteranei, într-o măsură mai mică decît restul ţării. În schimb, relieful puţin accidentat din est, facilitează influenţa aerului continental, cu consecinţe în precizarea caracteristicilor termo-pluviometrice şi dinamice ale climei.

Cadrul natural introduce o diversificare în aspectul climatului, în special prin *relief*. Astfel, orientarea generală NV—SE a principalelor văi şi dealuri impune predominarea vîntului din această direcţie. Scăderea generală a înălţimilor, de la nord spre sud şi de la vest spre est, determină sensul de diminuare a precipitaţiilor şi de creştere a temperaturii aerului. De ex. precipitaţiile medii anuale măsoară 565 mm la Botoşani (173 m altitudine absolută), 533 mm la Iaşi (104 m altitudine absolută) şi 455 mm la Bîrlad (74 m altitudine absolută); temperaturile medii anuale sînt de 8,7°C la Botoşani, de 9,6°C la Iaşi şi de 9,8°C la Bîrlad.

Vegetaţia, prin formele sale, influenţează, în mod diferit, cantitatea de apă redată atmosferei în procesul complex al evapotranspiraţiei. Astfel, în spaţiul din nord-vestul şi centrul podişului, unde predomină foioasele, umezeala relativă medie anuală oscilează între 75 şi 80%; de la latitudinea oraşului Vaslui spre sud, predominarea suprafeţelor agricole şi prezenţa unor precipitaţii mai reduse determină o evapotranspiraţie mai slabă şi, în consecinţă, aerul este mai uscat (umezeala relativă coboară sub 70% anual).

Solul şi *hidrografia* (în special suprafeţele lacustre) influenţează clima prin valoarea albedoului, respectiv prin capacitatea de reflectare a razelor solare datorită culorii pe care acestea o au. De ex. în Podişul Moldovei, pe cca 65% din suprafaţă, se găsesc cernoziomuri, în diverse stadii de degradare. Aceste soluri de

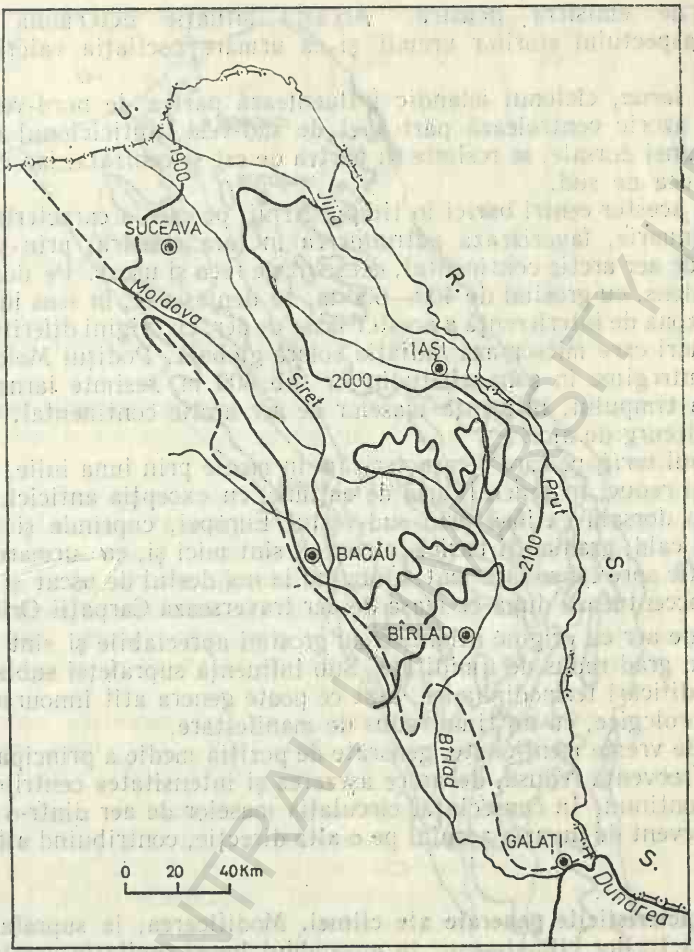


Fig. 8. Durata de strălucire a soarelui în ore anual (după *Atlasul R.S. România*, 1974—1979).

culoare închisă au proprietatea să rețină cca 85% din radiația solară. Deci, ele pot asigura înmagazinarea energiei calorice, corespunzătoare temperaturilor optime, pentru dezvoltarea în bune condiții a culturilor agricole.

4.1.3. *Factorii dinamici*. Masele de aer, prin marea lor mobilitate, constituie factorul climatogen care generează variațiile neperiodice ale vremii. Direcția de mișcare, ca și caracterul maselor de aer, ce ajung pe teritoriul Podișului Moldovei, depind de poziția, deasupra Europei, a diverselor formațiuni barice, care reprezintă centrii de acțiune.

Pentru Europa și respectiv teritoriul țării noastre, cei mai importanți *centri barici* sînt anticiclonul azoric, anticiclonul siberian, ciclonul islandic și ciclonul mediteranean. Poziția acestor centri, intensitatea lor și deci puterea lor de influență, se modifică în timpul anului în funcție de cantitatea de energie solară recepționată de emisfera noastră. Această situație determină diferențierea esențială a aspectului stărilor vremii și ca urmare oscilația valorii elementelor climatice.

Astfel, *iarna*, ciclonul islandic influențează partea de nord-vest a Europei, anticiclonul azoric controlează partea ei de sud-vest, anticiclonul siberian, prin intermediul unei dorsale, se resimte în partea de est și centrală, iar ciclonul mediteranean în cea de sud.

Poziția acestor centri barici în timpul iernii, pe care o caracterizăm în medie prin luna ianuarie, favorizează pătrunderea în țara noastră, prin partea de est, a unei mase de aer arctic continental, deosebit de rece și uscat. Pe deasupra acestei mase de aer dens, cu grosimi de 400—600 m, se deplasează, în sens invers, un aer mai cald; în zona de interferență a acestor mase de aer, cu origini diferite, se formează un strat de nori care micșorează radiația solară globală. Podișul Moldovei, intrînd aproape în întregime în zona altitudinilor sub 600 m, resimte iarna, în cea mai mare parte a timpului, influența maselor de aer arctic continental, cu toate consecințele ce decurg de aici.

În timpul *verii*, pe care o caracterizăm în medie prin luna iulie, centrii barici menționați își reduc, în general, aria de acțiune, cu excepția anticiclonului azoric, care, printr-o dorsală extinsă prin sud-vestul Europei, cuprinde și țara noastră. În anotimpul cald, gradienții barici orizontali sînt mici și, ca urmare, transportul aerului atlantic spre est se face lent, ajungînd la noi destul de uscat și cald; aceste caractere se accentuează după ce masa de aer traversează Carpații Orientali.

Masele de aer cu origine atlantică au grosimi apreciabile și sînt relativ omogene avînd un grad redus de umiditate. Sub influența suprafeței subiacente, local, se produc modificări termodinamice, fapt ce poate genera atît înnourări, cît și alte procese meteorologice, cu un timp redus de manifestare.

Stările de vreme menționate, generate de poziția medie a principalelor sisteme barice, au o frecvență redusă, deoarece așezarea și intensitatea centrilor de acțiune se modifică continuu. În consecință, circulația maselor de aer dintr-o direcție este întreruptă frecvent de invazia aerului pe o altă direcție, contribuind astfel la schimbarea vremii.

4.2. **Caracteristicile generale ale climei.** Modificarea, la suprafața Podișului Moldovei, a factorilor climatogeni, în ansamblul lor și oscilația acestora în timp, determină modul de variație a elementelor climei (temperatura, precipitațiile, vîntul etc.).

4.2.1. *Temperatura aerului.* Dintre elementele climei temperatura aerului este parametrul cel mai important; ea înregistrează, în timp, un grad mare de variabilitate determinînd astfel și modificarea celorlalte elemente climatice.

Temperatura medie anuală a aerului scade odată cu creșterea altitudinii și a latitudinii. Pe suprafața Podișului Moldovei, acțiunea celor doi factori de influență, avînd, în general, aceeași direcție de modificare, se însumează în procesul de încălzire a aerului. Ca urmare temperatura medie anuală, de la sud la nord, oscilează între 10°C (la Pechea) și 6,5° C (la Straja) înregistrîndu-se o diferență de 3,5° C.

Analizînd relația grafică dintre temperatura medie anuală și altitudine se observă înscrierea valorilor pe două curbe, punîndu-se astfel în evidență două zone sub aspect termic: o zonă mai rece, cu temperatura în medie de 8,5°C, caracteristică părții de vest a podișului și o zonă mai caldă, cu temperatura în medie de 9,5°C, caracteristică părții de est a podișului. Izoterma de 9°C limitează partea centrală

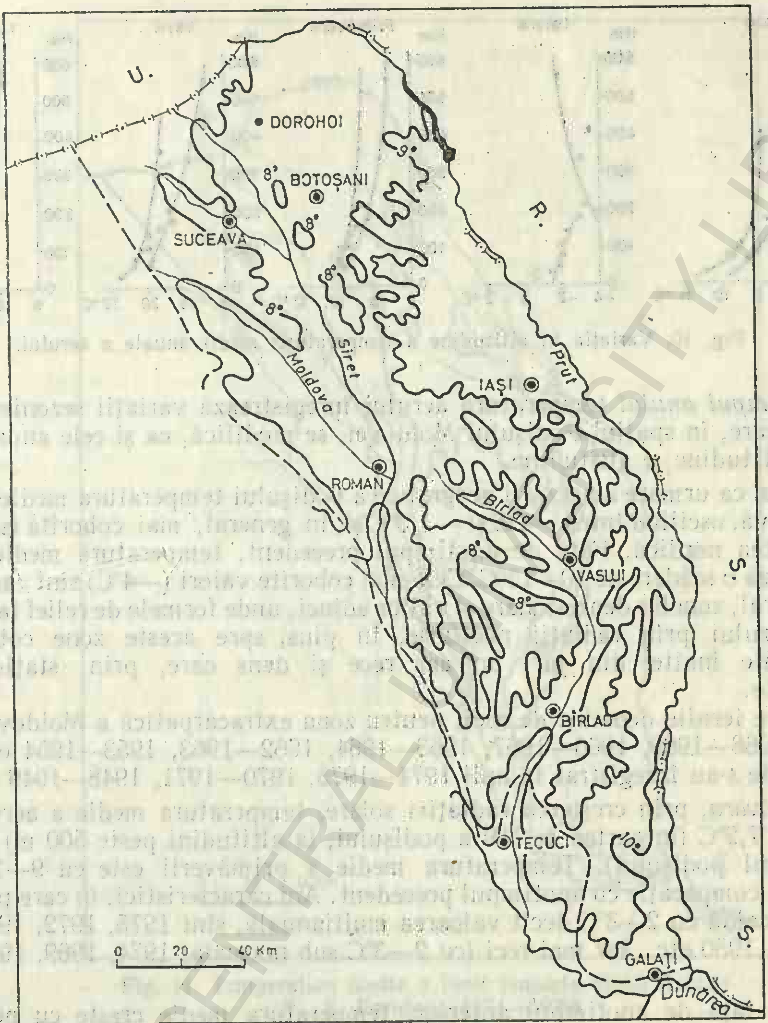

U.
DOROHOI
9°
8°
BOTOŞANI
8°
R.
SUCEAVA
8°
8°
Siret
Moldova
Prut
IAŞI
ROMAN
Bîrlad
8°
VASLUI
8°
S.
BÎRLAD
TECUCI
10°
S.
0 20 40 Km
GALAŢI
Dunărea

Fig. 9. Temperatura medie anuală (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

şi de sud a Cîmpiei Moldovei, valea Prutului, Depresiunea Huşi, valea Bîrladului şi valea Siretului în zona latitudinii de 47°N.

Din înregistrările efectuate la staţiile cu perioadă mare de observaţie (60—70 ani) se constată că valoarea medie multianuală a temperaturii a fost depăşită cu 1—2°C de către temperatura medie a anilor 1975, 1966, 1961, 1951, 1936 etc.; în 1936 temperatura medie anuală a fost de 9,9°C la Dorohoi, iar în 1951 de 11,9°C la Galaţi; în profil multianual, aceste temperaturi au o frecvenţă de 3—5%. Valoarea medie multianuală nu a fost depăşită în 1969, 1964, 1956, 1942, 1940, 1933 etc.; în 1942 temperatura medie anuală a fost de 6,4°C la Dorohoi şi de 7,2°C la Huşi, iar în 1933 de 6,1°C la Roman şi de 8,2°C la Galaţi; aceste valori au o frecvenţă de 1—2%.

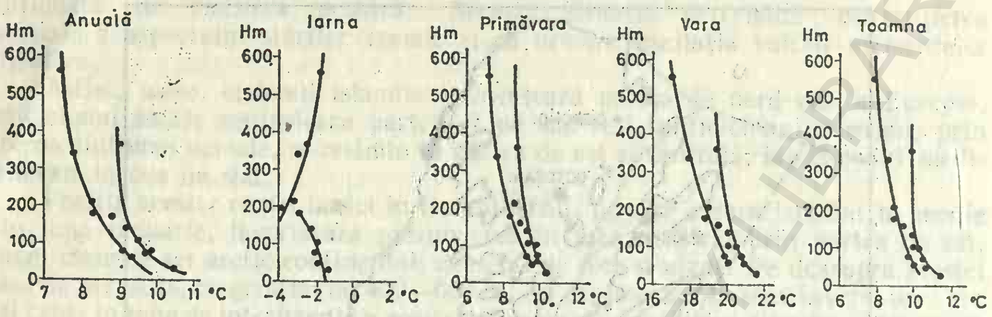


Fig. 10. Variaţia în altitudine a temperaturii medii anuale a aerului.

În timpul anului temperatura aerului înregistrează variaţii sezoniere, lunare şi diurne care, în spaţiul Podişului Moldovei, se modifică, ca şi cele anuale, în raport de latitudine şi altitudine.

Iarna, ca urmare a aşezării geografice a podişului temperatura medie a aerului este negativă, oscilînd între —4°C şi —1,3°C şi, în general, mai coborîtă (sub —2°C) în jumătatea nordică. Faţă de anotimpul precedent, temperatura medie a iernii înregistrează o scădere de 10—13°C. Cele mai coborîte valori (—4°C) sînt caracteristice, în general, zonelor depresionare şi văilor adînci, unde formele de relief favorizează răcirea aerului prin radiaţii nocturne. În plus, spre aceste zone coboară, de pe dealurile înalte din jur, un aer rece şi dens care, prin staţionare, se suprarăceşte.

Dintre iernile deosebit de reci, pentru zona extracarpatică a Moldovei, amintim anii 1968—1969, 1966—1967, 1963—1964, 1962—1963, 1953—1954 etc.; ierni relativ calde s-au înregistrat în anii 1974—1975, 1970—1971, 1948—1949 etc.

Primăvara, prin creşterea radiaţiei solare, temperatura medie a aerului oscilează între 7,2°C (în partea de NV a podişului, la altitudini peste 500 m) şi 10,3°C (în sud-estul podişului). Temperatura medie a primăverii este cu 9—12°C mai ridicată, în comparaţie cu anotimpul precedent. Ani caracteristici, în care primăvara a fost mai caldă cu 2—3°C decît valoarea multianuală, sînt 1975, 1972, 1968, 1966, 1961, 1951, 1950 etc., iar mai reci (cu 2—3°C sub normală) 1974, 1969, 1965, 1956, 1942 etc.

Vara, faţă de anotimpul anterior, temperatura medie creşte cu peste 11°C în sudul podişului şi cu 9—11°C în nordul lui. Modificarea gradului de nebulozitate şi, în general, a stărilor de vreme din timpul verii, determină, în profil multianual, variaţia temperaturii medii a anotimpului. Astfel, gradul de nebulozitate ridicat, prin succedarea mai multor fronturi atmosferice, a împiedicat încălzirea normală a aerului în anii 1974, 1969, 1965, 1955, 1949 etc.; în vara anului 1969 temperatura medie a anotimpului a fost de 18,4°C la Cotnari şi de 19,3°C la Vaslui. În verile cu un număr mare de zile senine, prin încălzirea puternică a aerului, temperatura medie a anotimpului a depăşit normala, ca de ex. în anii 1964, 1963, 1954 etc.; în vara anului 1963 temperatura medie a anotimpului a fost de 21,1°C la Vaslui şi de 21,3°C la Cotnari.

Toamna, din punct de vedere termic, este apropiată primăverii, fiind mai caldă cu 0,8°C şi mai rece decît vara cu 9—10°C. În intervalul 1896—1975 toamna a fost mai caldă, decît situaţia normală, în anii 1969, 1967, 1966, 1963, 1962 etc. şi mai rece în 1973, 1972, 1971, 1965, 1953, 1942 etc. În toamna anului 1969 tempe-

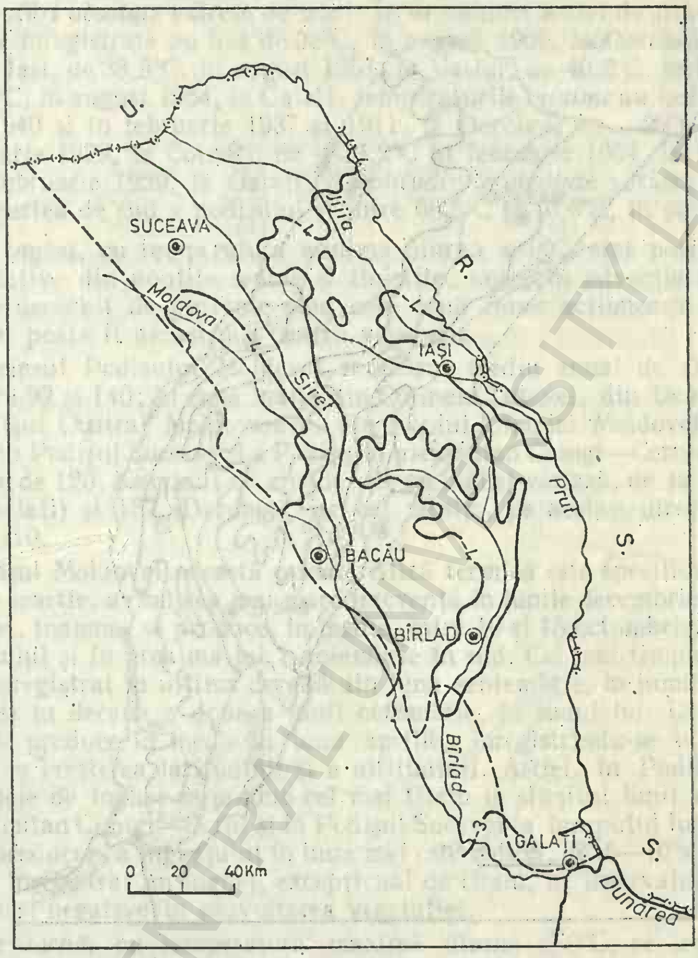


Fig. 11. Temperatura medie a lunii ianuarie (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

ratura medie a anotimpului a fost de 11,5°C la Cotnari și de 10,9°C la Vaslui, iar în 1972 de 8,5°C și respectiv de 8,9°C.

Temperatura medie lunară prezintă același mod de variație pe toată suprafața Podișului Moldovei. Astfel, în timpul anului temperatura medie lunară cea mai coborîtă se înregistrează în ianuarie, cînd ia valori între —3,4°C și —4,6°C, în partea de nord a podișului și între —3°C și —4,8°C în cea de sud. Valoarea medie lunară cea mai ridicată se produce vara, în iulie; acum, în raport de altitudine, temperatura medie oscilează între 18 și 21°C pentru jumătatea nordică și între 19 și 22°C în jumătatea sudică.

În anotimpul rece temperatura medie lunară cea mai coborîtă, din perioada analizată, s-a produs, în 18% din cazuri, în decembrie, în 55% în ianuarie și, în 27%, în februarie. În anotimpul cald, temperatura medie lunară cea mai ridicată s-a înregistrat în 4,7% din cazuri, în iunie, în 65,9% în iulie și în 29,4% în august.

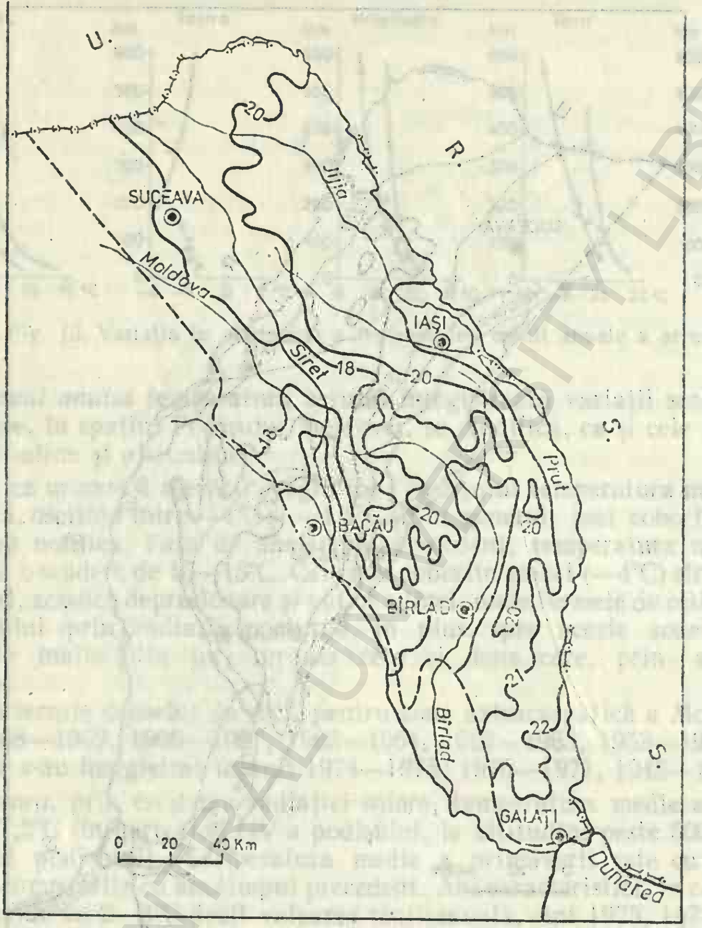


Fig. 12. Temperatura medie a lunii iulie (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

Diferențele de temperatură între lunile de vară rar depășesc 2°C, iar între lunile de iarnă, numai local, depășesc 3°C; între lunile anotimpurilor de tranziție salturile în media temperaturii sînt mult mai mari, de 5—7°C.

Față de temperaturile anuale, mediile lunare maxime, din intervalul aprilie-octombrie, sînt mai mari cu 11,1°C la Fălticeni, cu 11,7°C la Ștefănești și cu 11,9°C la Bîrlad; în intervalul noiembrie—martie valorile medii lunare minime sînt mai reduse decît cele anuale cu 12,3°C la Fălticeni, cu 12,7°C la Ștefănești și cu 13,3°C la Bîrlad. Însumînd abaterile medii lunare, determinate față de media anuală, se constată că excesivitatea regimului termic scade de la sud spre nord și de la est spre vest, *amplitudinea medie* fiind de 25,2°C la Bîrlad, de 24,4°C la Ștefănești și de 23,4°C la Fălticeni.

Radiația solară, combinată favorabil cu circulația maselor de aer și cu caracterele suprafeței subiacente, permite realizarea, în spațiul Podișului Moldovei,

BCU CLUJ / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

a unor *temperaturi absolute* extrem de mari. În urma unor astfel de situaţii temperaturile *maxime* înregistrate au fost de 38°C, în august 1905, la Dorohoi, de 40°C, în iulie 1909, la Iaşi, de 38,9°C, în august 1951, la Vaslui, de 40,2°C, în iulie 1938, la Huşi şi de 39°C, în august 1954, la Galaţi; temperaturile *minime* au fost de —32,5°C, în ianuarie 1940 şi în februarie 1937 şi 1911, la Dorohoi, de —29°C, în ianuarie 1940 şi februarie 1929, la Cotnari, de —33,2°C în februarie 1954, la Roman şi de —28,6°C în februarie 1929, la Galaţi. *Amplitudinile absolute* variază între 67,6°C şi 71,4°C în partea de sud a podişului şi între 66,5°C şi 70,6°C, în partea de nord.

Zile de îngheţ, cu temperatura minimă diurnă ≤ 0°C, sînt posibile în urma efectelor radiative din nopţile senine şi liniştite, sau prin advecţia aerului rece; îngheţul este deosebit de puternic cînd cele două cauze acţionează concomitent, iar efectul lui poate fi dezastruos pentru vegetaţie.

În cuprinsul Podişului Moldovei, numărul mediu anual de zile cu îngheţ oscilează între 92 şi 140; în zona înaltă din Colinele Tutovei, din Dealurile Fălciului, din Podişul Central Moldovenesc, din nordul Cîmpiei Moldovei, în cea mai mare parte din Podişul Sucevei şi a Podişului piemontan Ciungi—Corni, numărul lor este mai mare de 120. Numărul maxim de zile cu îngheţ variază, de la sud la nord, între 120 (Galaţi) şi 157 (Dorohoi), iar cel minim, pe aceiaşi direcţie, oscilează între 64 şi 110.

În Podişul Moldovei această caracteristică termică este specifică intervalului noiembrie — martie, avînd cea mai mare frecvenţă în lunile decembrie — februarie. Primul îngheţ, toamna, se produce, în medie, între 10 şi 15 octombrie, în partea de nord a podişului şi în preajma lui 1 noiembrie în sud. Cel mai timpuriu îngheţ de toamnă s-a înregistrat în ultima decadă din luna septembrie, în jumătatea de nord a podişului şi în decada a doua a lunii octombrie, în sudul lui. Ultimul îngheţ, primăvara, se produce în medie în luna aprilie, înregistrîndu-se o întîrziere în timp, odată cu creşterea latitudinii şi a altitudinii. Astfel, în Podişul Covurluiului fenomenele de îngheţ se produc cel mai tîrziu la sfîrşitul lunii aprilie, iar în Podişul piemontan Ciungi—Corni şi în Podişul Sucevei la începutul lunii mai. Posibilitatea de producere a îngheţului în luna mai este redusă, de 5—10%. În Podişul Moldovei s-a înregistrat un îngheţ, excepţional de tîrziu, în intervalul 21—24 mai 1952, cu urmări negative în dezvoltarea vegetaţiei.

Zile de iarnă, cu temperatura maximă diurnă ≤ 0°C, se înregistrează în cadrul intervalului de timp în care se produce îngheţul, deci, din noiembrie în februarie. Numărul mediu al zilelor de iarnă oscilează între 30 şi 60; acesta reprezintă între 11 şi 13%, din numărul de zile anual, pentru nordul podişului şi între 9 şi 12% pentru sud.

Zilele de vară, cu temperatura maximă diurnă ≥ 25°C, se înregistrează în cazul advecţiei aerului cald tropical şi a celui asiatic continentalizate. În Podişul Moldovei se produc, în medie, 50—98 zile de vară; ele au o frecvenţă anuală în creştere de la nord spre sud, între 14 şi 27%. Aceste temperaturi diurne sînt caracteristice intervalului martie — noiembrie în sudul Cîmpiei Moldovei, în Depresiunea Huşi—Elan şi în partea de sud a Podişului Bîrlad, iar în intervalul aprilie — octombrie în restul podişului. În lunile iulie — august zilele de vară au o frecvenţă maximă care, în medie, depăşeşte 50% din suma lor anuală.

În intervalul aprilie — octombrie, prin continentalizarea maselor de aer cald, în timpul insolaţiei puternice din zilele senine, temperatura maximă diurnă poate să fie ≥ 30°C, înregistrîndu-se *zile tropicale*. În Podişul Moldovei numărul zilelor tropicale oscilează, de la sud la nord, între 40 şi 10, avînd o frecvenţă anuală de

11 la 2,7%; ele sînt caracteristice lunilor iulie — august cînd se înregistrează cca 70% din numărul cazurilor anuale (68% la Dorohoi și 75% la Galați).

4.2.2. *Umiditatea aerului și nebulozitatea.* Ca și celelalte elemente, umiditatea și nebulozitatea constituie parametri ce scot în evidență caracterele climei.

În spațiul Podișului Moldovei, umiditatea se modifică în timp, în raport de temperatura aerului. Ca urmare, valoarea medie anuală a *umidității relative* crește de la sud-est spre nord-vest cu cca 12% (de la 68% la 80%). Cele mai reduse valori (sub 72%) sînt caracteristice în sudul Cîmpiei Moldovei, în valea Prutului, în Depresiunea Huși—Elan, în Podișul Covurluiului, în sudul Colinelor Tutovei și în valea Siretului (la altitudini sub 100 m). În aceste zone temperatura medie anuală este mai mare de 9°C. În restul podișului temperatura aerului coboară și, în consecință, crește umiditatea la peste 72%.

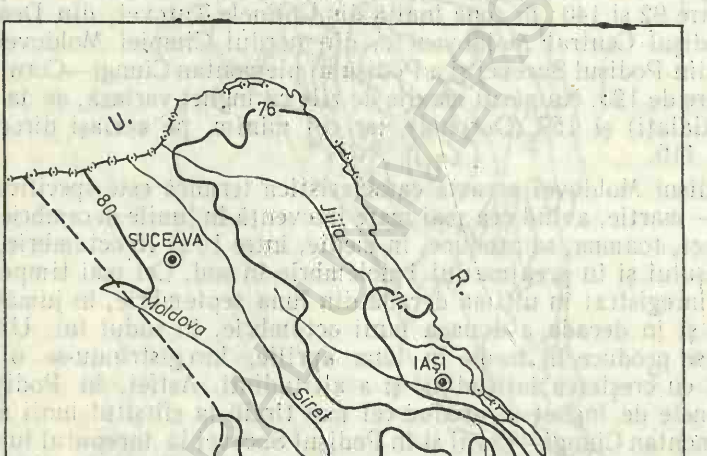


Fig. 13. Media anuală a umezelii relative în % (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

În profil multianual, variaţia factorului termic influenţează în mod diferit gradul de saturare a aerului cu vapori de apă. Astfel, în intervalul 1956—1975, cel mai sărac în umiditate a fost anul 1963 (cu 5—7% mai redus ca media pluri-anuală), iar cel mai bogat a fost anul 1972 (cu 5—8% mai mare ca media pluri-anuală).

În timpul anului, prin variaţia temperaturii aerului şi a conjuncturii create de ansamblul celorlalte elemente ale climei, umiditatea relativă este maximă iarna şi minimă vara. Curba variaţiei lunare a acestei caracteristici are aspect invers celei de oscilaţie a temperaturii aerului.

În cadrul perioadei reci, cînd umiditatea relativă este mare, valoarea medie lunară maximă, în cca 31% din cazuri s-a produs în decembrie, în 25% în ianuarie, în 29% în februarie, iar în 15% din cazuri s-a înregistrat în cîte două luni; în decembrie, valorile medii lunare maxime oscilează între 83% (la Fălticeni) şi 86% (la Galaţi).

În perioada caldă a anului, cînd umiditatea relativă este scăzută, media lunară minimă se poate înregistra din aprilie pînă în august; acum, de fapt se conturează două intervale cu valori coborîte (una primăvara şi alta vara), separate între ele. Astfel, primăvara, saltul termic determină scăderea accentuată a umidităţii relative, în raport cu anotimpul precedent. În perioada 1956—1975, minimul de primăvară s-a produs în 50% din cazuri, în aprilie, în 48% în mai, iar în 2% din cazuri nu s-a înregistrat în acest anotimp.

Vara, sînt condiţii termice pentru realizarea celui de-al doilea minim în evoluţia lunară a umidităţii relative; acest minim, în 38% din cazuri, s-a produs în august, în 33% în iulie, în 27% în iunie, iar în 2% din cazurile intervalului analizat, nu s-a înregistrat un minim de vară.

Între minimul de primăvară şi cel de vară, în luna iunie, în general, se remarcă o uşoară creştere în valoarea umidităţii relative, cu 1—2% faţă de luna mai; această creştere este determinată de un spor de umezeală, care apare în atmosferă, prin intensificarea evaporaţiei într-o perioadă caldă dar bogată în precipitaţii.

Din analiza curbelor de variaţie a umidităţii relative medii lunare, în general, se observă că, în partea de nord şi de nord-vest a podişului (unde se simte influenţa climatului baltic), minima de primăvară este uşor mai accentuată ca cea de vară. În sudul podişului, unde adesea pătrunde influenţa aerului continental (în regim anticiclonic) cu temperaturi ridicate, minima de vară este uşor mai pronunţată ca cea de primăvară. De exemplu mediile lunare minime sînt de 65% în mai şi 66% în iulie, la Dorohoi, de 63% în mai şi 64% în iulie, la Roman şi de 61% în mai şi 57% în iulie, la Bîrlad, de 64% în mai şi 61% în iulie, la Galaţi.

În septembrie, valoarea medie a umidităţii relative este apropiată de cea înregistrată în lunile de vară; rar cel de-al doilea minim se produce în această lună (ex. în 1975). Din octombrie, prin scăderea temperaturii, media lunară a acestei caracteristici este în continuă creştere; saltul între mediile lunilor septembrie — noiembrie este cu 11% la Fălticeni, cu 12% la Botoşani, cu 16% la Huşi, şi cu 17% la Bîrlad.

Nebulozitatea medie anuală, în spaţiul Podişului Moldovei, variază între 5 şi 6. În perioada analizată, valori sub media multianuală s-au înregistrat în anii 1970, 1963 etc., iar mai mari în anii 1974, 1972, 1968, 1966 etc.

În timpul anului, în tot podişul, nebulozitatea medie lunară este minimă la sfîrşitul verii şi maximă la începutul iernii, în funcţie de frecvenţa ariilor ciclonale şi a sistemelor frontale. Astfel, în anotimpul rece succesiunea fronturilor

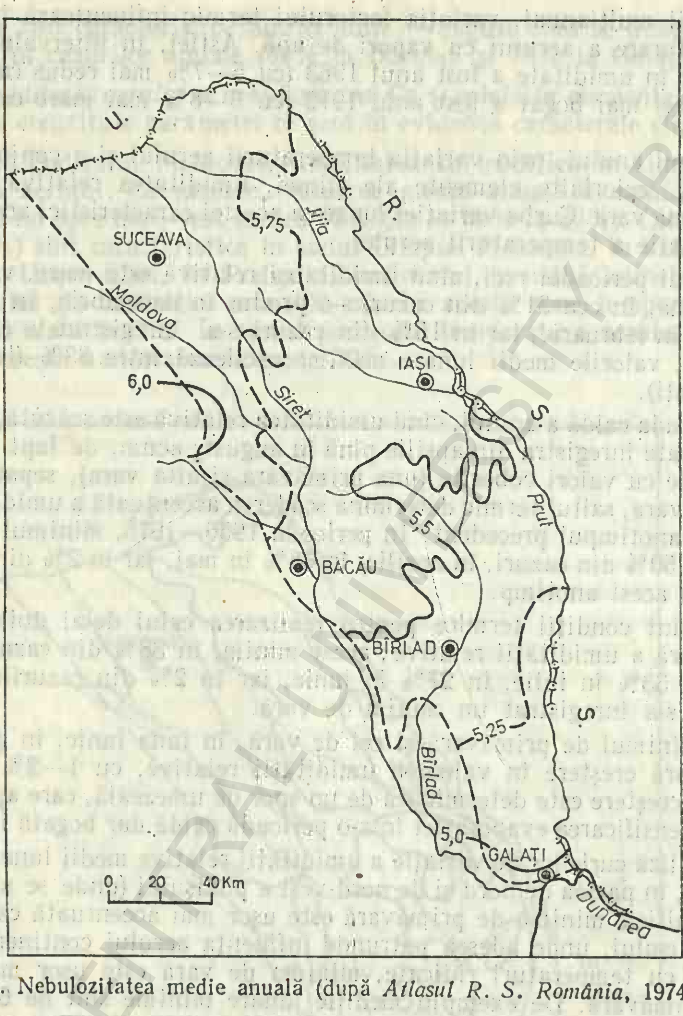


Fig. 14. Nebulozitatea medie anuală (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

atmosferice, legate de frecvenţa mare a depresiunilor barice (caracterizate prin mişcarea ascendentă a aerului), determină o nebulozitate ridicată, cu valori peste 7. În timpul verii, creşterea temperaturii reduce posibilitatea de saturare a aerului cu vapori de apă şi, ca urmare, scade gradul de acoperire al cerului cu nori, sporind durata efectivă de strălucire a soarelui; acum, nebulozitatea medie lunară coboară sub 5, iar în partea de sud a podişului chiar sub 4.

4.2.3. *Precipitaţiile atmosferice.* Sursa principală de apă a Podişului Moldovei o formează precipitaţiile atmosferice şi, prin aceasta, cunoaşterea variaţiilor cantitative şi calitative, în timp şi spaţiu, prezintă şi o deosebită importanţă practică.

Precipitaţiile anuale, variază, în medie, între 450 şi 700 mm. În repartiţia teritorială a precipitaţiilor se remarcă mai mult influenţa altitudinii şi mai puţin cea a latitudinii. Izohieta de 500 mm, în nordul podişului, limitează partea central-estică a Cîmpiei Moldovei, iar în sud pătrunde, prin intermediul văilor, în

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Podișul Central Moldovenesc și în Colinele Tutovei; ea urmărește în medie altitudinile de 150—175 m. În partea înaltă a podișului, cu altitudini peste 300 m, precipitațiile medii anuale depășesc 600 mm, iar local, în partea de nord-vest, la altitudini mai mari de 500 m, acestea ajung la 700 mm.

În zona extracarpatică a Moldovei precipitații reduse, în general sub 400 mm anual, s-au înregistrat în 1973, 1967, 1963, 1959, 1954 etc., iar precipitații bogate, însumînd peste 600 mm anual, în 1974, 1971, 1970, 1969, 1968, 1966, 1955, 1941, 1940, 1933, 1932 etc.

Analizînd sumele anuale, din intervalul 1925—1975, se observă gradul mare de variabilitate, în timp, al precipitațiilor recepționate de Podișul Moldovei. De ex. la stația Iași, pentru perioada amintită, în 43% din cazuri suma precipitațiilor anuale nu depășește 400 mm, în 28% din cazuri a fost mai mare de 600 mm, iar în 29% din cazuri a fost cuprinsă între aceste limite.

De asemenea, se constată că, pentru același post pluviometric, diferența între sumele anuale extreme poate să ajungă și chiar să depășească 1000 mm; astfel, la postul Dagîța s-au înregistrat 1216 mm în anul 1940 și 243 mm în 1927. În ansamblu pe întreaga suprafață a podișului, diferența între precipitațiile anuale extreme este de 1200 mm; maxima, de 1259 mm, s-a înregistrat în 1932 la punctul Tudora, iar minima, de 64,4 mm, în 1903 la Pechea.

Variația precipitațiilor în timpul anului este influențată de circulația maselor de aer și de caracterele suprafeței subiacente. Astfel, se constată că în sezonul cald, respectiv intervalul aprilie—septembrie, precipitațiile înregistrate reprezintă între 65—75% din suma anuală, pentru partea de nord a podișului, și între 60—65% pentru cea de sud. Surplusul de precipitații înregistrat în jumătatea nordică a podișului se datorește influenței climei baltice; ca urmare, aici, se produc ploi de convecție termică și ploi frontale, legate de deplasarea ciclonilor peste Europa centrală; aceștia, în drumul lor spre Marea Neagră, traversează o zonă de cîmpie și podiș, cu relief nu prea accidentat, ceea ce le permite să aducă mase de aer destul de umede, pînă în nordul Podișului Moldovei.

În jumătatea de sud a podișului, precipitațiile sînt determinate, mai ales, de convecția termică locală și de cea frontală, care este legată de ciclonii dezvoltați deasupra Mediteranei; aceștia au în lunile de vară o frecvență mai redusă. În plus, traiectoria, în lungul căreia se deplasează, intersectează o serie de masive montane, unde lasă o bună parte din umiditatea ce o conțin; totuși prin intermediul lor se aduce un aer relativ umed pînă în Colinele Tutovei și în Dealurile Fălciului.

În sezonul rece, respectiv în intervalul octombrie—martie, predomină masele de aer rece, continental (estice și polare), cu un conținut redus de umiditate; ca urmare, precipitațiile căzute reprezintă sub 40% din sumele anuale. Acum, cele mai mari cantități, însumînd cca 35—40% din valorile anuale, se înregistrează în sudul podișului, pînă unde ciclonii mediteraneeni ajung cu o frecvență mai mare și cu un conținut mai ridicat de umiditate.

Dinamica maselor de aer determină deci, în variația lunară a precipitațiilor, un maxim în anotimpul cald (în iunie) și un minim în anotimpul rece (ianuarie—februarie). Analizîndu-se fondul de date pluviometrice se constată că minimul din anotimpul rece, în zonele cu altitudini sub 175 m (din sudul Cîmpiei Moldovei, din Depresiunea Huși—Elan etc.), are o frecvență mai mare în ianuarie; de ex. la stația Iași, din perioada analizată, în 36% din cazuri minimul pluviometric s-a înregistrat în ianuarie, în 34% în februarie și în 30% în decembrie. În zonele cu alti-

BCU IAŞI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

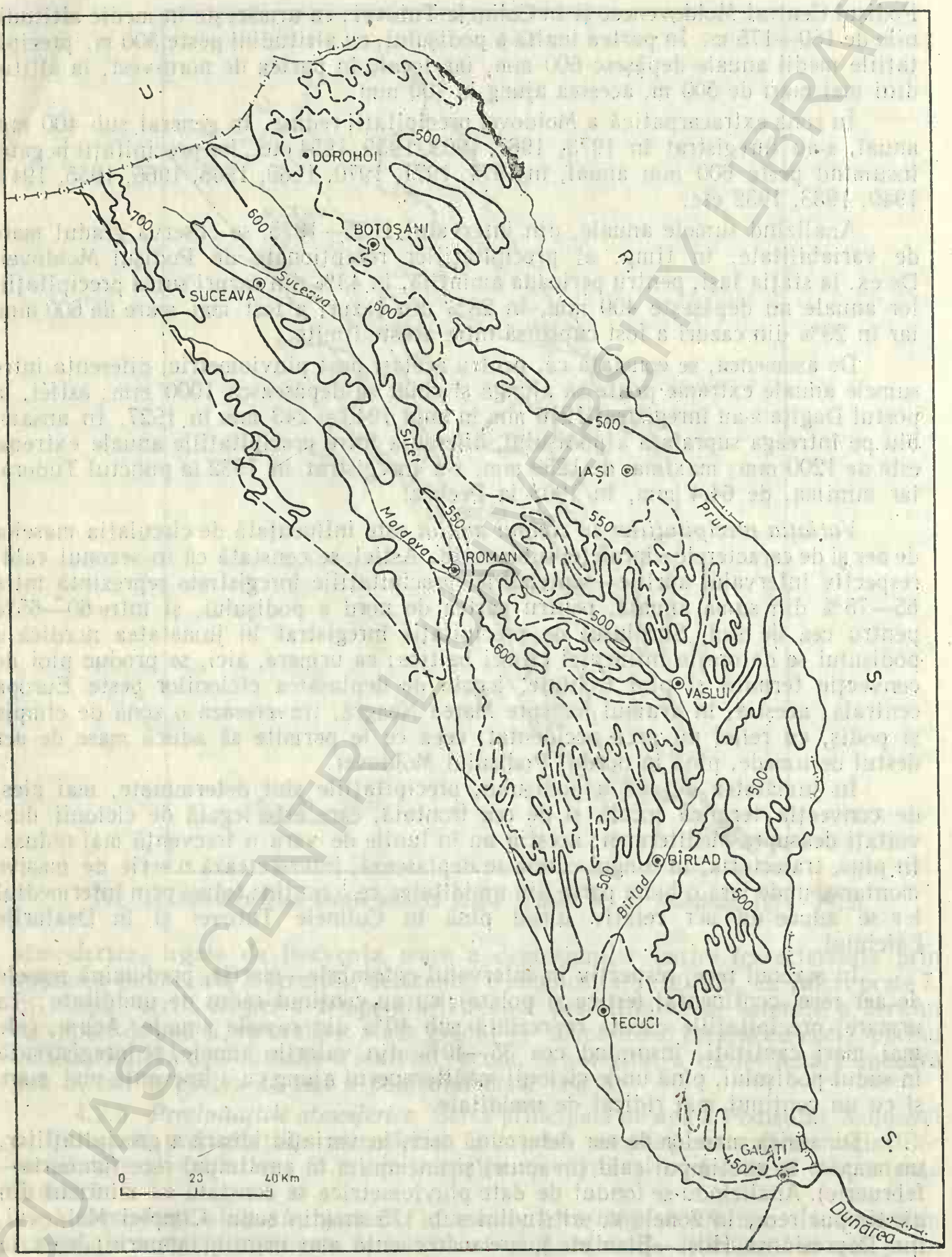

U.
R.
S.
S.
DOROHOI
BOTOŞANI
SUCEAVA
Suceava
IAŞI
Siret
Moldova
Prut
ROMAN
VASLUI
BÎRLAD
Bîrlad
TECUCI
GALAŢI
Lacul Brateş
Dunărea
500
600
700
550
0
20
40 Km

Fig. 15. Precipitaţii medii anuale în mm (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

tudini peste 175 m, minimul pluviometric are frecvenţă mai mare în februarie; astfel, la staţia Roman, acesta a înregistrat 42% din cazuri în februarie, 33% în decembrie şi 25% în ianuarie.

Analizînd valorile medii se constată că, între lunile cu precipitaţii extreme, sînt diferenţe de 50—80 mm, în partea de nord a podişului, şi de 35—55 mm, în cea de sud. În intervalul 1896—1975, diferenţele între sumele extreme ale precipitaţiilor, înregistrate în aceeaşi lună, au depăşit 100 şi chiar 200 mm. Astfel, printr-un grad mare de variabilitate se remarcă luna septembrie; în această lună, la multe posturi din Podişul Moldovei, cel puţin într-un an nu au căzut precipitaţii, în timp ce în alţi ani s-au înregistrat peste 200 şi chiar peste 300 mm (ex. 305 mm la Botoşani în 1912).

În cadrul anului, de la o zi la alta, repartiţia precipitaţiilor este, de asemenea, extrem de variată cantitativ şi neuniform distribuită în timp, perioadele secetoase alternînd cu cele ploioase. Din punct de vedere meteorologic, perioadele secetoase au o durată medie de 13 zile, în partea de nord-vest a podişului, şi de 16 zile în cea de sud.

Numărul anual mediu al perioadelor lipsite de precipitaţii se reduce odată cu creşterea altitudinii, de la sud spre nord şi de la est spre vest; de ex. anual se înregistrează, în medie, opt perioade la Galaţi şi şapte la Dorohoi, opt la Huşi şi şase la Roman.

În Cîmpia Moldovei, unde pătrunderea aerului continental asiatic este uşor accesibilă, iar aerul oceanic suferă, în plus, un proces de föhnizare în timp ce coboară din Podişul Sucevei, seceta este importantă ca frecvenţă şi durată; la Bivolari şi Şipote intervalul lipsit de precipitaţii durează în medie 17 zile (maxima a fost în 1898 de 77 zile la Bivolari, iar în 1944 de 69 zile la Şipote) şi are o frecvenţă medie anuală de cca 10 perioade (frecvenţa maximă a fost de 15 perioade în 1898 la Bivolari şi de 14 perioade în 1939 la Şipote).

Seceta meteorologică este un fenomen întîlnit destul de frecvent în Podişul Moldovei, cu deosebire în spaţiul Siret—Prut, şi este caracteristică zonelor cu altitudini sub 175 m, unde precipitaţiile anuale nu depăşesc în medie 500 mm, iar temperatura medie anuală urcă peste 9°C. În această zonă, în medie, numărul anual de zile cu precipitaţii ⩾ 1 mm, în general, este mai mic de 70.

În contrast cu aceste situaţii, se înregistrează şi zile cu precipitaţii deosebit de mari. Media maximelor diurne reprezintă între 35 şi 45% din media precipitaţiilor lunare; deci între 1/3 şi 1/2 din suma precipitaţiilor lunare se poate înregistra într-o singură zi. Cele mai mari procente, cu valori peste 40%, sînt caracteristice lunilor februarie, iulie, august, septembrie, octombrie şi noiembrie.

În Podişul Moldovei, în vara anilor 1974, 1972, 1970, 1969, 1965, s-au înregistrat precipitaţii diurne maxime, echivalînd cu 1—2 ori valoarea medie a lunii respective; ex. în 1969 la Iaşi, în luna august, în 24^h s-au produs 136,7 mm, media fiind de 60 mm. Cantitatea maximă căzută în 24^h a atins valori de 204,6 mm la Avrămeni (iulie 1907), 132,5 mm la Huşi (iunie 1952), 118,0 mm la Iaşi (august 1970).

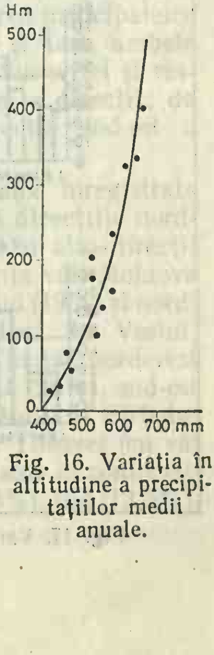


Fig. 16. Variaţia în altitudine a precipitaţiilor medii anuale.

Ninsoarea este specifică intervalului de timp în care temperatura, în stratul inferior al atmosferei, sub plafonul de nori, este negativă; fiind o caracteristică dependentă de temperatură, ea variază, ca frecvenţă şi durată, cu altitudinea şi latitudinea.

Prima ninsoare se produce, de obicei, la începutul lunii noiembrie în partea de nord-vest a podişului. Căderea ninsorii întîrzie, în timp odată cu scăderea altitudinii (în sudul Cîmpiei Moldovei se produce în a 3-a decadă a lunii noiembrie) şi a latitudinii (se înregistrează în prima decadă a lunii decembrie în sudul podişului). Ultima zi cu ninsoare, în medie, se înregistrează mai timpuriu în partea de sud a Podişului Moldovei (la începutul lunii martie) şi întîrzie treptat pînă la sfîrşitul lunii martie, cu cît creşte altitudinea şi latitudinea. Între aceste limite medii sînt cuprinse cca 140 zile în partea de nord-vest şi cca 100 zile în partea de sud a podişului, timp în care pot apărea condiţii de căderea ninsorii; această formă a precipitaţiilor se înregistrează efectiv în 30—35 zile în nord-vestul podişului şi în cca 20 zile în partea de sud.

Formarea stratului de zăpadă, în general, întîrzie cîteva zile după prima ninsoare. În medie stratul de zăpadă apare în a 3-a decadă a lunii noiembrie în partea de nord-vest a podişului; de asemenea, acum se formează strat de zăpadă în

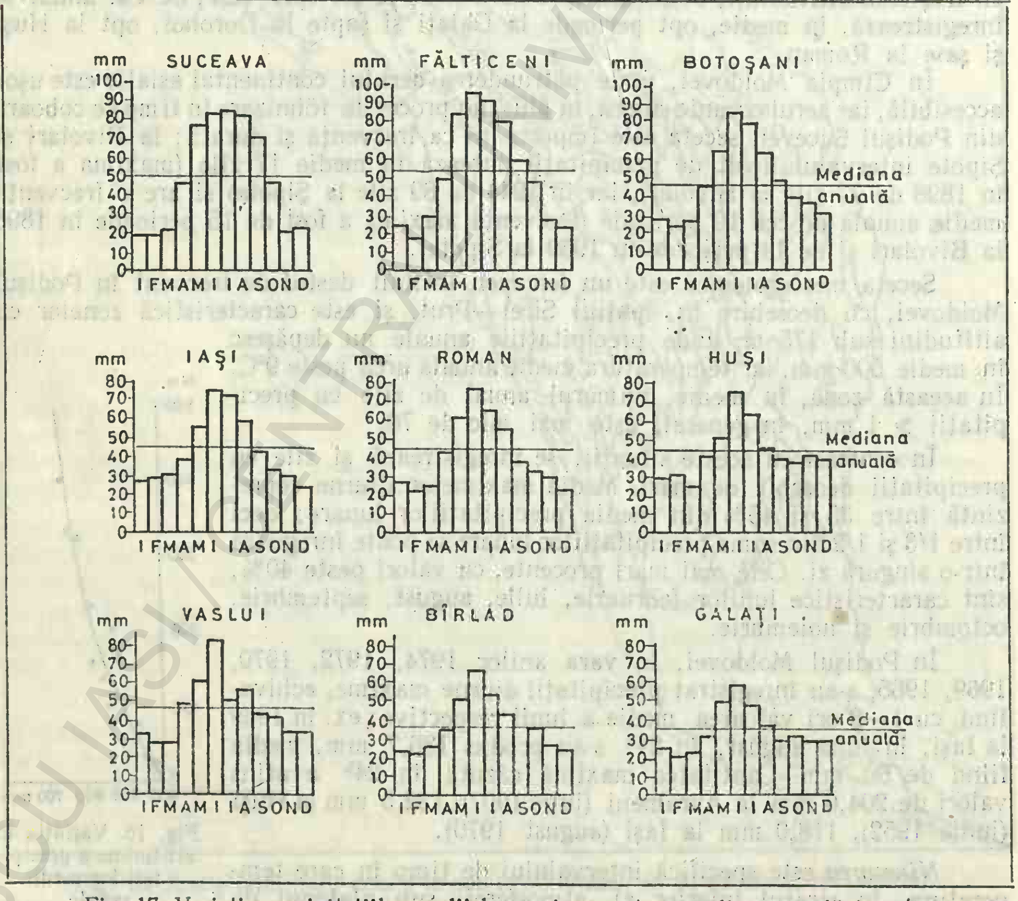


Fig. 17. Variaţia precipitaţiilor medii lunare în raport cu mediana anuală (xam/12).

BCU IAŞI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

nordul Cîmpiei Moldovei, în Podişul Central Moldovenesc şi în nordul Colinelor Tutovei şi a Dealurilor Fălciului; în prima decadă a lunii decembrie acesta se formează în partea de sud a Cîmpiei Moldovei, a Colinelor Tutovei şi a Dealurilor Fălciului, iar în a 2-a decadă a lunii decembrie în Podişul Covurluiului. La suprafaţa solului stratul de zăpadă se păstrează, în medie, între 75—85 zile în partea de nord-vest şi centrală a podişului şi între 40—50 zile în extremitatea sa sudică.

Distrugerea stratului de zăpadă este un proces lent care începe efectiv din luna februarie, după ce acesta a atins grosimea maximă. În medie, procesul de distrugere a stratului de zăpadă durează 10—15 zile în sudul podişului, 15—20 zile în partea centrală şi 20—25 zile în partea de nord, păstrîndu-se un timp mai mare numai local, la altitudini peste 300 m din zonele adăpostite şi cu pădure.

Pentru Podişul Moldovei, grosimea şi durata stratului de zăpadă au fost reduse în iernile 1924—1925, 1929—1930, 1934—1935, 1947—1948, 1950—1951, 1964—1965 etc.; stratul de zăpadă a înregistrat grosimi şi durate mai importante în iernile 1931—1932, 1932—1933, 1936—1937, 1945—1946, 1952—1953, 1953—1954, 1962—1963, 1965—1966 etc. În iernile 1963—1964 şi în 1969—1970 numărul de zile cu strat de zăpadă, în multe zone ale Podişului Moldovei, a fost mai mare de 100.

4.2.4. *Regimul eolian.* Poziţia şi intensitatea centrilor barici, care dirijează circulaţia maselor de aer la suprafaţa continentului, determină, în raport de aşezarea geografică şi de aspectul morfohidrografic al suprafeţei Podişului Moldovei, variaţia direcţiei şi vitezei vîntului.

Direcţia vîntului în partea inferioară a atmosferei, la înălţimea giruetei, suferă sensibil influenţa caracterelor suprafeţei topografice, introducîndu-se uneori diferenţe apreciabile între zone relativ apropiate. Astfel, dacă analizăm frecvenţa anuală a vîntului la cîteva staţii din limitele podişului, se observă o concordanţă între principalele direcţii de acţiune a vîntului şi orientarea interfluviilor şi a văilor.

În partea de nord-vest şi de nord a Podişului Moldovei (după înregistrările de la staţiile Rădăuţi, Suceava, Fălticeni, Dorohoi, Botoşani, Avrămeni şi Iaşi) vîntul bate, cu cea mai mare frecvenţă (peste 20%), dinspre nord-vest. Aici, masele de aer venite pe o componentă nordică se propagă, în continuare, spre sud pe o direcţie paralelă cu a Carpaţilor Orientali, care concordă cu orientarea principalelor interfluvii şi văi din această parte a podişului. La staţiile Rădăuţi şi Iaşi, ambele localizate în cadrul unor sectoare de vale orientate vest-est (valea Suceviţei şi respectiv valea Bahluiului), se remarcă în acţiunea vîntului şi aceste direcţii; de ex. la staţia Iaşi direcţia nord-vest are o frecvenţă de 22%, direcţia sud-est o frecvenţă de 12%, iar cea de est o frecvenţă de 10%.

În partea centrală a Podişului Moldovei (prin analiza datelor înregistrate la staţiile Roman, Vaslui, Huşi şi Bîrlad) se constată că, pe lîngă direcţiile nord-vest şi sud-est, care aici îşi reduc considerabil frecvenţa, se remarcă şi alte direcţii impuse de aşezarea geografică. Astfel, la Roman, aşezat la confluenţa văii Moldova cu a Siretului, direcţiile dominante ca frecvenţă sînt nord (29%), sud (19%) şi nord-vest (9%), celelalte direcţii avînd o participare procentuală mai redusă. La Vaslui, situat la confluenţa Vasluiului (orientat nord-sud) cu Bîrladul (orientat nord-vest spre sud-est), în frecvenţa medie anuală domină direcţiile nord-vest (28%), sud-est (15,5%) şi nord (11%). La Bîrlad, localizat în valea din cursul mijlociu al Bîrladului (orientată de la nord-est spre sud-vest) şi la periferia Colinelor Tutovei (cu văi şi culmi orientate de la nord la sud), direcţiile în acţiunea vîntului sînt în conformitate cu aceste caractere morfohidrografice, predominînd din nord (28%), sud (13,5%), sud-vest (11%) şi nord-est (10%).

În partea de sud a Podișului Moldovei, după datele înregistrate la Galați, se constată că cele mai frecvente vînturi bat din nord-est (20%), nord (18%) și sud-vest (frecvența medie anuală este de 15%, iar din iarnă 24%).

Calmul, în cadrul frecvenței anuale, înregistrează o creștere cu latitudinea de la 11% (Galați) la 35% (Suceava). În timpul anului, în tot Podișul Moldovei, calmul are frecvența lunară cea mai mare toamna, cînd depășește media anuală cu 3% la Galați și cu 10% la Botoșani, și înregistrează frecvența cea mai redusă primăvara, cînd coboară sub media anuală cu 2% la Galați și cu 8% la Botoșani.

Pe suprafața podișului și în timpul anului, *viteza vîntului* diferă în raport de valoarea gradientului baric dezvoltat între principalii centri de acțiune atmosferică în a căror sferă de influență se include acest teritoriu.

Viteza medie anuală a vîntului crește de la nord spre sud, în sens invers cu cel de variație a frecvenței calmului; de ex. aceasta oscilează între 1 și 4 m/s la Botoșani și între 2 și 6 m/s la Galați.

În partea de nord a podișului cea mai mare viteză o au vînturile dinspre nord-vest (2,5—4,5 m/s) și nord (1,5—3,5 m/s); vîntul din direcțiile vest și est are viteze reduse (în medie sub 2,5 m/s), iar din celelalte direcții are viteze intermediare (de 2—3 m/s). În partea de sud a podișului vitezele mari (peste 4 m/s) sînt caracteristice vîntului de nord și nord-vest; vînturile de nord-est, sud și sud-vest au viteze medii de 3—4 m/s, iar din celelalte direcții au viteze sub 3 m/s. În timpul anului, în general, vîntul are viteze mai mari iarna și primăvara, în partea de sud a podișului, iar primăvara și vara în partea de nord; viteza vîntului este mai redusă vara și toamna în sud, iar toamna și iarna în nord.

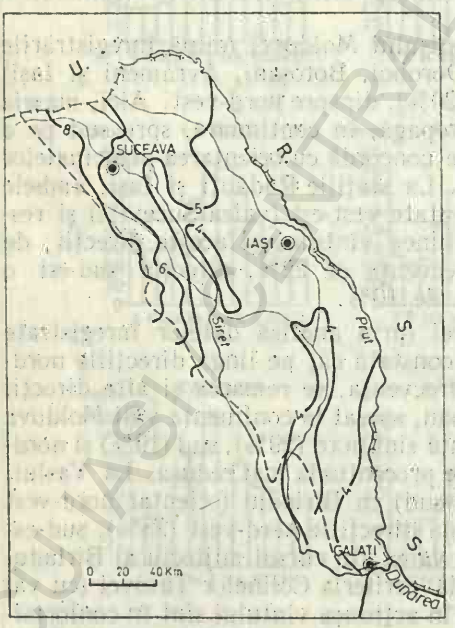


Fig. 18. Repartiția numărului anual de zile cu precipitații diurne caracteristice, P ⩾ 20mm.

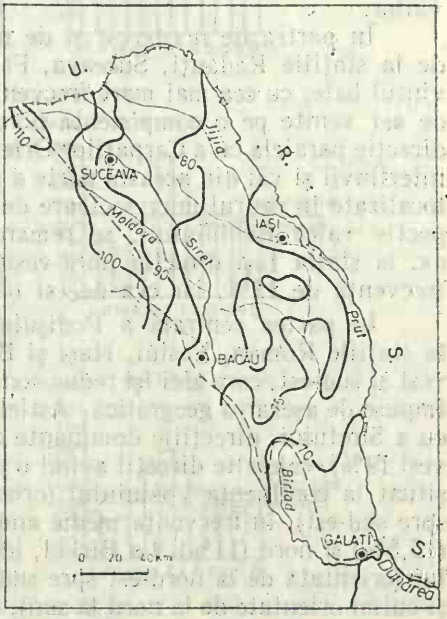


Fig. 19. Repartiția numărului anual de zile cu precipitații diurne caracteristice, P ⩾ 1 mm.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Frecvenţa şi viteza cu care bate vîntul în timpul anului se răsfrîng, prin aspecte negative sau pozitive, asupra activităţii cotidiene a omului. Astfel, în timpul iernii vîntul participă adesea la distribuirea ninsorii, provocînd înzăpezirea căilor rutiere sau dezgolirea arăturilor, ceea ce impune luarea unor măsuri speciale de protecţie. Acţiunea de viscolire a zăpezii este mai puternică în partea de nord-est şi în cea de sud a podişului.

În acelaşi timp, vîntul constituie şi o sursă de energie inepuizabilă. Astfel, Silvia Patrichi (1968) menţionează că, pentru ţara noastră, teritoriul cuprins între Siret şi Prut reprezintă una din zonele cu un regim favorabil în captarea energiei eoliene. Autoarea consideră că într-o mare parte din Podişul Moldovei vîntul atinge adesea viteza de 3 m/s, minim necesară pentru a pune în mişcare motoare construite în acest scop. În funcţie de variaţia vitezei vîntului în timpul anului, motoarele pot lucra cu o productivitate mare primăvara şi cu randament scăzut toamna şi la începutul iernii; în cadrul zilei, folosirea energiei eoliene este avantajoasă între orele 9 şi 18 cînd viteza vîntului este maximă; în intervalul cald, mai—octombrie, vitezele medii orare ale vîntului, din timpul zilei, sînt de 2—3 ori mai mari ca cele de noapte.

4.2.5. *Fenomene atmosferice deosebite.* Importanţa pe care, în raport de factorii genetici, pot să o capete, la un moment dat, elementele vremii, ca şi modul cum ele se asociază, generează diferite fenomene atmosferice care, prin excesivitatea lor, sînt specifice climei continentale din Podişul Moldovei. Aceste fenomene se caracterizează prin discontinuitate, în timp, şi prin repartiţie neuniformă, în spaţiu, manifestîndu-se sub formă de grindină, rouă, ceaţă, brumă, polei, chiciură, viscol etc.

Grindina, împreună cu orajele, pot să însoţească ploile torenţiale. Din cercetările efectuate de către O. Bălescu şi Fl. Militaru (1964) asupra grindinei din ţara noastră, rezultă că aceasta se formează în 36% din cazuri în prezenţa unui cîmp baric depresionar, în 18% din cazuri într-un cîmp anticiclonic, în 29% cînd se înlocuieşte cîmpul baric depresionar cu cel anticiclonic, iar în 14% din cazuri într-o situaţie inversă precedentei.

Pe parcursul unui an, acest fenomen atmosferic se formează cu frecvenţă mare (96%) într-o zonă frontală (în general de front rece) şi mai rar (4%) într-o masă de aer omogen şi deci este specifică anotimpului cald; în timpul zilei în general se formează după ora 12.

Analiza datelor medii determinate pentru staţiile meteorologice din bazinele Siret—Prut de către I. Donisă şi Elena Erhan (1974) ne arată că, cel puţin odată la doi ani, cade grindină în tot Podişul Moldovei. Teritorial, după valorile medii anuale, se conturează trei centre cu o frecvenţă mai mare a grindinei: Depresiunea Huşi—Elan (cu 2,5 zile/an), partea de nord a Cîmpiei Moldovei şi a Podişului Sucevei (cu cîte 1,5 zile/an).

Granulele de gheaţă, care intră în componenţa grindinei, pot ajunge la dimensiuni apreciabile (cca 3 cm în diametru); în funcţie de intensitatea cu care se produce aceasta poate cauza pagube importante vegetaţiei, animalelor şi chiar omului (de ex. grindina căzută la Iaşi în 4 august 1950).

Roua se formează prin condensarea vaporilor de apă (existenţi la partea inferioară a atmosferei) pe suprafaţa activă, răcită prin radiaţie în timpul nopţilor senine şi liniştite, din anotimpul cald.

În Podişul Moldovei se înregistrează în medie anual între 50 şi 100 zile cu rouă. În profil multianual, numărul de zile cu rouă are variaţii importante; de ex.

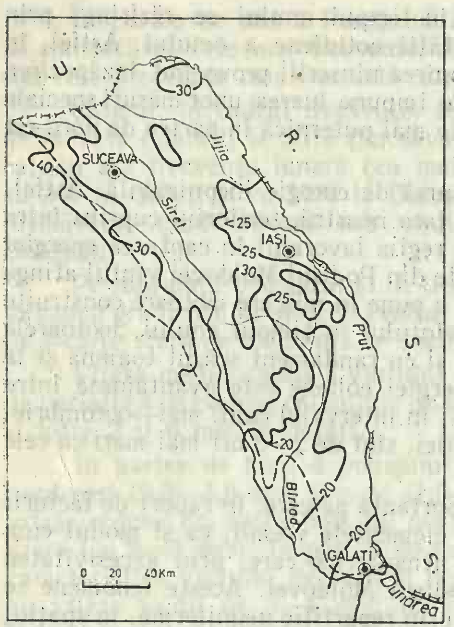


Fig. 20. Numărul mediu anual de zile cu ninsoare.

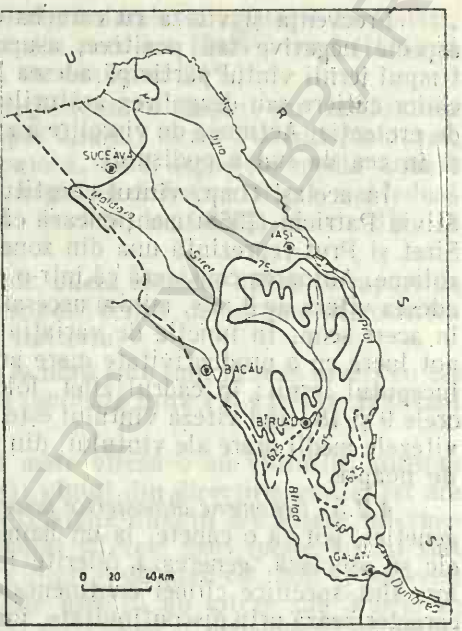


Fig. 21. Numărul anual de zile cu strat de zăpadă (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

la staţia Cotnari s-au produs 71 zile în 1974 şi 14 zile în 1967, iar la staţia Vaslui s-au produs mai mult de 100 zile în anii 1974, 1972, 1971, 1970, 1969 etc. şi numai 62 zile în 1975.

În timpul anului numărul zilelor cu rouă creşte din luna martie, cînd se înregistrează sporadic, pînă în iulie în partea de sud a podişului şi pînă în august în partea de nord; acum frecvenţa lunară a zilelor cu rouă este maximă; de ex. ea înregistrează 20% din numărul de zile ale lunii la Cotnari şi 60% la Iaşi. În continuare, de la lună la lună, zilele cu rouă sînt din ce în ce mai puţine pînă în decembrie cînd se mai produce sporadic (în 1—2 zile).

Ceaţa în regim diurn are o densitate maximă noaptea şi mult mai redusă ziua; în timpul anului ceaţa are o frecvenţă mare în sezonul rece şi mult mai redusă în sezonul cald; de ex. la Cotnari, în intervalul aprilie—septembrie ceaţa se produce foarte rar, iar în anii 1962—1964 şi 1969—1974 nici nu s-a înregistrat.

În lunile sezonului rece, ceaţa are frecvenţă maximă în noiembrie pentru partea de nord-vest a podişului, în decembrie pentru partea de nord-est şi în ianuarie pentru partea sa sudică. În unii ani numărul lunar al zilelor cu ceaţă a fost mare; de ex. la Dorohoi s-a produs ceaţă 20 de zile în noiembrie 1953 şi 1954, timp de 21 zile în decembrie 1966 şi 17 zile în ianuarie 1949, 1954, 1971; la Cotnari s-a înregistrat ceaţă 17 zile în noiembrie 1958 şi 1959, 16 zile în decembrie 1959 şi 14 zile în ianuarie şi în martie 1965; la Vaslui numărul maxim lunar al zilelor cu ceaţă a fost de 13 în decembrie 1961, de 16 în ianuarie 1962 şi de 11 în februarie 1963.

Anual numărul zilelor cu ceaţă, în general, este mai mare de 40 în partea de nord a podişului şi sub 40 în partea de sud; de ex. la Cotnari s-au înregistrat

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

59 de zile în 1968, 58 de zile în 1965 şi cîte 46 de zile în 1958 şi 1959, iar la Vaslui ceaţa s-a produs 38 zile în 1962, 34 de zile în 1964 şi 33 de zile în 1961.

În Podişul Moldovei cele mai frecvente sînt ceţurile radiative, iar cele mai persistente sînt ceţurile mixte, advectiv-radiative; ceţurile radiative şi frontale sînt, în general, de durată scurtă. În timpul zilei între orele 6—8 sînt condiţii favorabile pentru formarea tuturor tipurilor de ceaţă; totuşi, majoritatea ceţurilor de radiaţie se formează în a doua jumătate a nopţii, trecînd printr-un maxim între orele 7—8 şi printr-un minim la orele 15. În 60% din cazurile analizate ceaţa s-a format în intervalul termic de —5°C la +5°C, iar în cca 65% din cazuri s-a semnalat în intervalul de presiune 1010—1025 mb.

Bruma este un fenomen specific sezonului rece; toamna şi primăvara, dacă condiţiile meteo-sinoptice îi permit să se producă, bruma se poate remarca prin efectele negative exercitate asupra vegetaţiei. În anotimpurile de tranziţie, bruma înregistrează o frecvenţă lunară maximă în noiembrie (de 3—5 zile în partea înaltă a podişului şi de 7—8 zile pe şesurile văilor principale) şi una în martie (variind invers cu altitudinea între 1,5 şi 6 zile).

Bruma de toamnă, în medie, se produce mai timpuriu în partea de nord-vest a podişului (în ultima decadă a lunii septembrie) şi mai tîrziu în partea sa sudică (în prima decadă a lunii octombrie). Bruma de primăvară se înregistrează, pe toată suprafaţa Podişului Moldovei în aprilie, cu o întîrziere în timp odată cu creşterea latitudinii. Cea mai timpurie brumă s-a înregistrat în nordul podişului în intervalul 15—17 septembrie 1956, iar cea mai tîrzie brumă s-a produs între 21—22 mai 1952, cînd s-a extins pe versanţi pînă la 50—70 m altitudine relativă şi care, cu rare excepţii, a cuprins tot podişul.

În medie, numărul de zile cu brumă, în timp de un an, oscilează între 10 şi 30. Desigur, în raport de condiţiile sinoptice, în unii ani s-au înregistrat valori deosebite; de ex. s-a produs brumă la Dorohoi două zile în 1932 şi 45 de zile în 1949; la Cotnari cîte 6 zile în anii 1966 şi 1967 şi cîte 57 zile în 1973 şi 1974; la Vaslui, în intervalul 1961—1975, numărul anual al zilelor cu brumă nu a fost mai mic de 24, iar în unii ani a depăşit 50, ca de ex. în 1965 (50 de zile), 1972 (60 de zile), 1973 (78 de zile), 1974 (61 de zile) şi 1975 (67 de zile).

Prezentarea fenomenelor atmosferice, cu frecvenţa, intensitatea şi timpul în care se produc, completează trăsăturile specifice climei din această parte a ţării şi, în plus, sugerează luarea unor măsuri pentru buna desfăşurare a activităţii omului.

În concluzie, Podişul Moldovei are o climă temperat continentală cu nuanţe proprii, determinate de aşezarea acestei unităţi naturale în partea de est a ţării, în „umbra" Carpaţilor Orientali. Ca urmare de la nord-vest şi nord spre sud-est şi est, odată cu reducerea latitudinii şi a altitudinii, valoarea elementelor climei se modifică sporind în acelaşi sens gradul ei de excesivitate.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

5. APELE

Sursa principală de alimentare a unităților acvatice din Podișul Moldovei o constituie precipitațiile, iar cel mai important consumator îl formează evapotranspirația. Astfel, din suma precipitațiilor medii anuale consumul de apă prin evapotranspirație reprezintă între 70%, în partea de vest și centrală a podișului, și 90% în est și sud. Cum infiltrația reprezintă cca 9% în vestul podișului și între 2% și 5% în estul și sudul acestuia, rezultă că, la suprafața pămîntului, din precipitațiile primite se reține efectiv un volum redus de apă.

Alcătuirea geologică, condițiile climatice și celelalte aspecte ale mediului au condiționat o mare varietate de ape subterane (sub presiune și libere) și de suprafață (concentrate în rîuri și lacuri). Acestea prezintă importanță geografică, teoretică și practică, datorită proprietăților lor fizico-chimice, ceea ce le imprimă calități terapeutice deosebite, cum este cazul unor categorii de ape subterane. De asemenea, ele interesează și prin volumul reținut ca și pentru posibilitățile ușoare de utilizare, ca în cazul apelor de suprafață; în plus, asupra acestora din urmă, în prezent există multiple și variate informații permițînd o bună cunoaștere a regimului lor hidrologic.

5.1. **Apele subterane.** În Podișul Moldovei caracteristicile litologice, reprezentate prin depozite cuaternare și terțiare dispuse peste formațiuni mai vechi cretacice, siluriene și chiar presiluriene, au fost favorabile acumulării de ape subterane la diverse adîncimi, dar care datorită condițiilor climatice și de strat au, în general, debite reduse și conținut ridicat în săruri. Apele subterane din cadrul podișului, în raport de posibilitățile naturale de drenare, respectiv de legătura lor cu apele de suprafață, sînt sub presiune și libere.

5.1.1. *Apele subterane sub presiune.* În această categorie se includ stratele acvifere de adîncime situate sub nivelul talvegului rîurilor și acelea care, chiar dacă în sectorul de alimentare sînt cu cîțiva metri deasupra acestuia, nu pot avea drenare naturală datorită direcției de curgere a apelor. Condițiile de zăcămînt, cu depozite monoclinale înclinate spre sud-est, asigură acestor unități acvatice posibilități de alimentare numai prin capătul ridicat al stratului, care este intersectat de suprafața topografică sau este acoperit de materiale permeabile.

Apele sub presiune au fost intersectate prin intermediul forajelor de prospecțiune și de exploatare, executate în diverse sectoare ale Podișului Moldovei. Din analiza coloanelor stratigrafice respective se constată că apele subterane de adîncime sînt cuprinse în diferite categorii de depozite, ceea ce le imprimă anumite particularități termochimice. După vîrsta depozitului și deci după succesiunea lor pe verticală se deosebesc apele din formațiunile presiluriene, siluriene, cretacice, neogene și cuaternare.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Apele din formaţiuni presiluriene sînt cuprinse în fisurile de la partea superioară a fundamentului cristalin, întîlnit în forajele executate în zona oraşului Iaşi, la adîncimi între 1107 şi 1309,4 m. Ele au o mineralizare foarte ridicată, variind între 58 şi 64 g/l, din care 40—60% reprezintă clorura de sodiu, iar 30—50% clorura de calciu. Deci, după caracteristica chimică sînt clorosodice sau clorocalcice, iar datorită presiunii, determinată de poziţia lor în strat, sînt ascendente, urcînd în oraj pînă la —3,5 m.

Apele din formaţiuni siluriene sînt acumulate în roci fisurate şi se găsesc, după forajele executate în zona oraşului Iaşi, la adîncimi între 602,1 şi 1107 m; grosimea acestor depozite creşte de la 65 m, în partea de nord-est a podişului, la 1000 m în zona Rădăuţi—Suceava şi la 1500 m în zona Ivăneşti. Litologic, depozitele siluriene sînt alcătuite din calcare cu intercalaţii de marne, gresii calcaroase şi de argile cu o culoare cenuşie închisă; ca urmare, apele pe care le conţin sînt clorosodice sulfuroase, bicarbonatate şi alcaline. Concentraţia în săruri variază între 9,9 şi 12,9 g/l; au un gust sărat, miros de hidrogen sulfurat şi o culoare închisă; datorită presiunii ele urcă pînă la +7,5 m, deversînd liber 77 mc/h. Cele întîlnite în forajul de la Nicolina-Iaşi au 213,4 mg/l hidrogen sulfurat, 5 mg/l iod, 40 mg/l brom, iar 80% din gradul de mineralizare este dat de clorura de sodiu.

Prospecţiunile geologice arată că în vestul şi sudul podişului se găsesc depozite devoniene, carbonifere şi jurasice reprezentate prin alternanţe de gresii silicioase, argile nisipoase şi dure şi prin calcare; deci condiţiile litologice sînt favorabile acumulării apelor subterane, dar literatura de specialitate nu face menţiuni în acest sens.

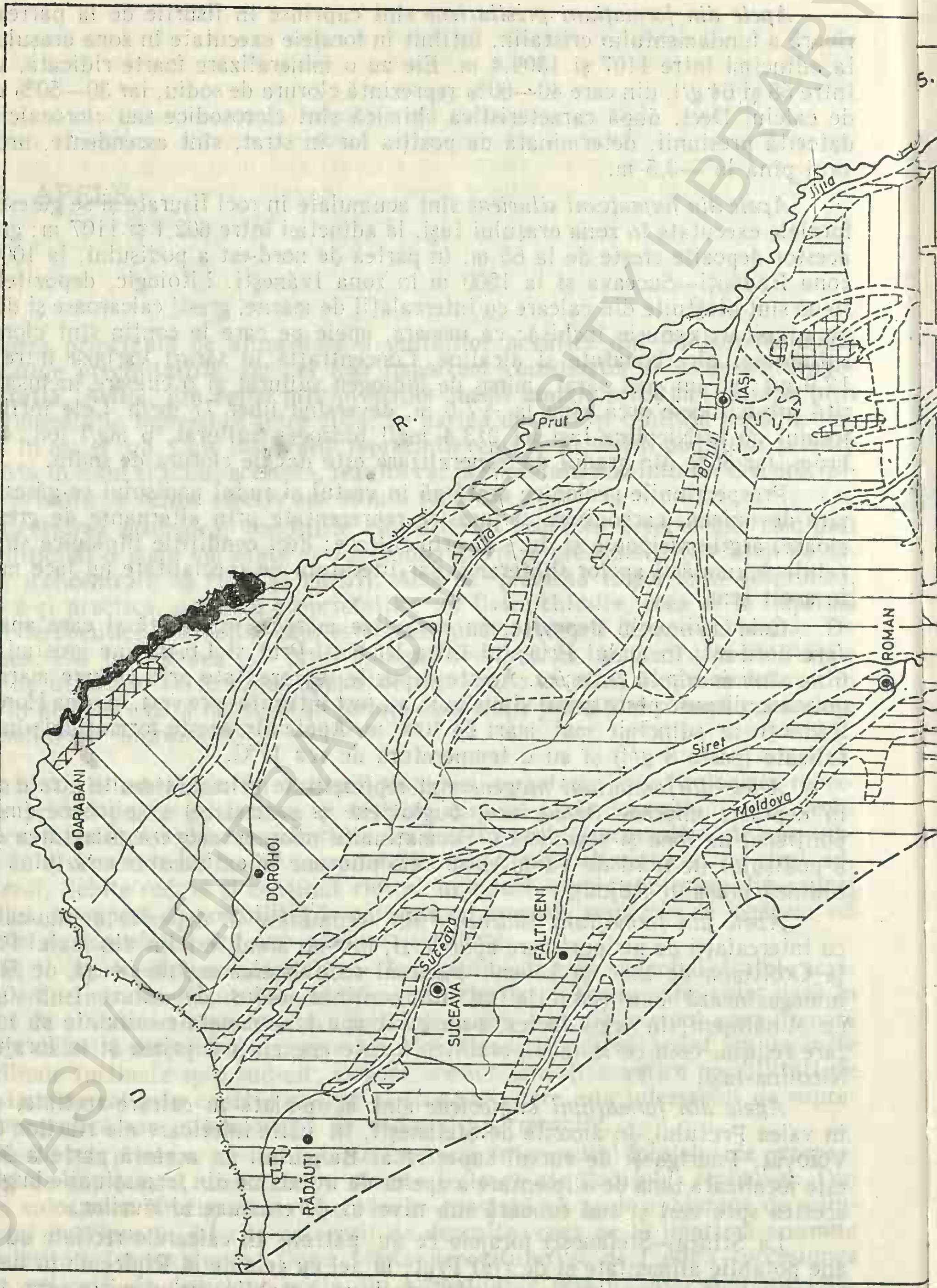
Cele mai vechi depozite, cu extindere mare în suprafaţă şi care apar la zi spre nord-est, în malul Prutului între Rădăuţi-Prut şi Liveni, pe grosimi de 1—6 m, sînt de vîrstă *cretacică*. Aceste depozite reprezentate prin calcare marnoase şi gresoase, dispuse peste gresii şi nisipuri, au fost întîlnite spre vest, în zona Horodnic—Rădăuţi la adîncimi mai mari de 1000 m. Apele din aceste formaţiuni sînt mineralizate (peste 3 g/l) şi au o temperatură de cca 17°C.

Apele din formaţiuni neogene sînt reprezentate prin mai multe strate cuprinse în depozite miocene (badeniene, bugloviene şi sarmatice) şi pliocene (meoţiene, ponţiene, daciene şi levantine). Formaţiunile miocene acoperă jumătatea de nord a podişului (la nord de Vaslui), iar cele pliocene se extind spre sud (pînă la latitudinea oraşului Adjud).

Apele din formaţiuni badeniene sînt acumulate în depozite marno-calcaroase cu intercalaţii de nisipuri care apar la zi, într-un areal restrîns din malul Prutului, la Oroftiana de Sus, la Liveni. Faciesul recifal-calcaros, de la est de Ripiceni, înmagazinează ape potabile cu un conţinut redus de săruri (sub 0,7 g/l). La Mihălăşeni, în acest facies, s-au găsit ape bicarbonatate-sulfatate cu mineralizare redusă, ceea ce le face potabile. Aceste ape au fost prinse şi în forajul de la Nicolina-Iaşi.

Apele din formaţiuni bugloviene sînt acumulate în calcare recifale, deschise în valea Prutului, în amonte de Ştefăneşti, în văile inferioare ale rîurilor Ghireni, Volovăţ, Podriga şi de cursul superior al Başeului. În această parte a Moldovei este localizată zona de alimentare a apelor de adîncime din formaţiunile bugloviene; acestea spre vest şi sud coboară sub nivelul de eroziune al rîurilor.

La Stînca—Ştefăneşti forajele ce au pătruns în calcarele recifale au întîlnit ape potabile alimentate şi de rîul Prut, la fel cu cele de la Ripiceni; în luncă, sub faciesul recifal, s-au interceptat ape arteziene, potabile, cu un miros uşor de hidro-


5.
Jijia
R.
Prut
IAȘI
Bahlui
Jijia
ROMAN
Siret
Moldova
DARABANI
DOROHOI
FĂLTICENI
Suceava
SUCEAVA
U
RĂDĂUȚI

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

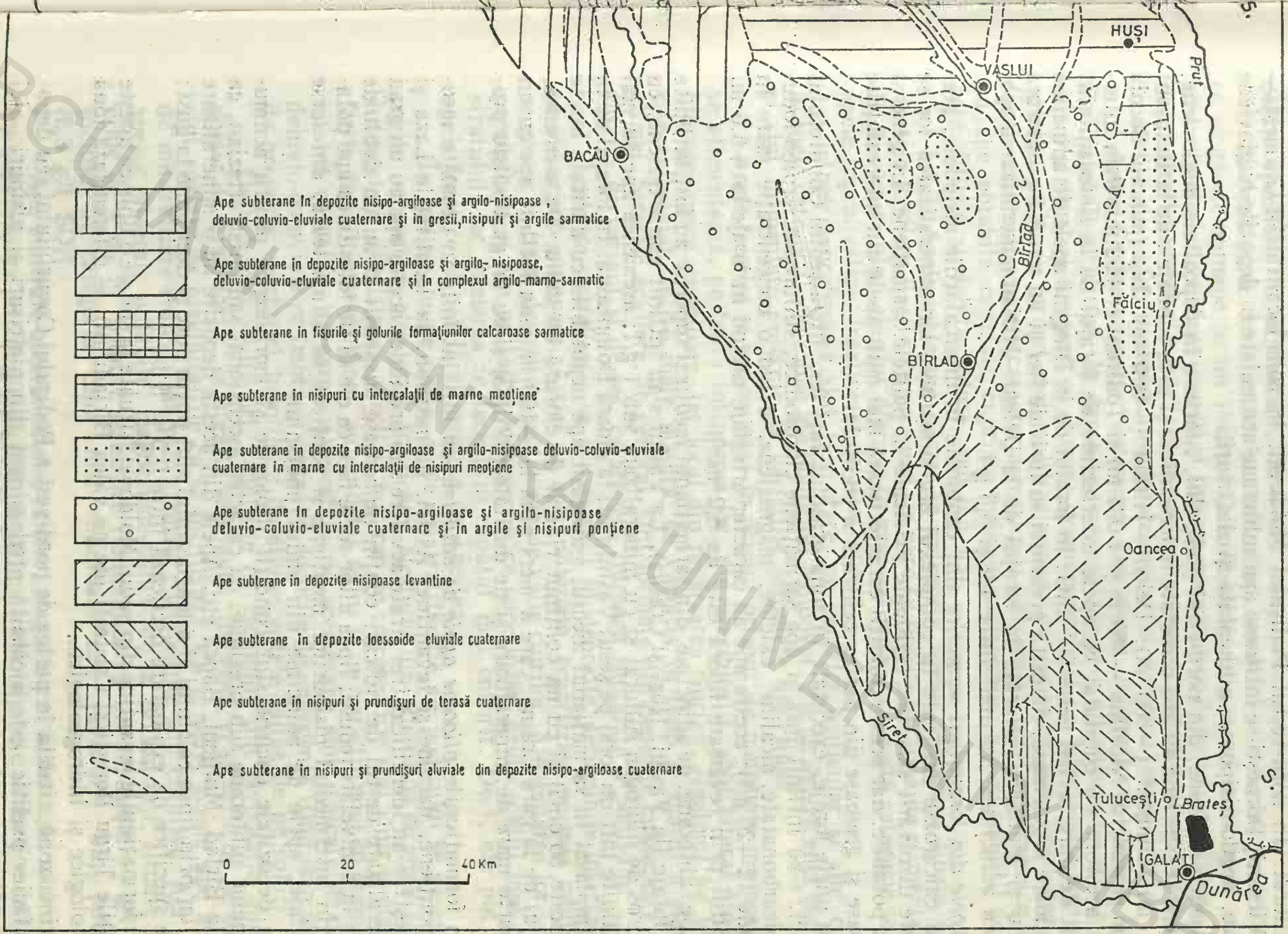

HUȘI
VASLUI
Prut
BACĂU
Bîrlad
Fălciu
BÎRLAD
Oancea
Siret
S.
Tulucești
L.Brateș
GALAȚI
Dunărea
Ape subterane în depozite nisipo-argiloase și argilo-nisipoase, deluvio-coluvio-eluviale cuaternare și în gresii, nisipuri și argile sarmatice
Ape subterane în depozite nisipo-argiloase și argilo-nisipoase, deluvio-coluvio-eluviale cuaternare și în complexul argilo-marno-sarmatic
Ape subterane în fisurile și golurile formațiunilor calcaroase sarmatice
Ape subterane în nisipuri cu intercalații de marne meoțiene
Ape subterane în depozite nisipo-argiloase și argilo-nisipoase deluvio-coluvio-eluviale cuaternare în marne cu intercalații de nisipuri meoțiene
Ape subterane în depozite nisipo-argiloase și argilo-nisipoase deluvio-coluvio-eluviale cuaternare și în argile și nisipuri ponțiene
Ape subterane în depozite nisipoase levantine
Ape subterane în depozite loessoide eluviale cuaternare
Ape subterane în nisipuri și prundișuri de terasă cuaternare
Ape subterane în nisipuri și prundișuri aluviale din depozite nisipo-argiloase cuaternare
0
20
40 Km

Fig. 22. Hidrogeologia Podișului Moldovei (după Eleonora Roșescu, cu modificări).

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

gen sulfurat. În nord-vestul Podișului Moldovei, în zona localităților Grămești—Siret, Vicșani, Dornești se întîlnesc ape subterane acumulate în depozite buglovienе detritice, argilo-nisipoase, alimentate și din rîuri.

Apele subterane, din nord-estul podișului, cuprinse în depozitele bugloviene, badeniene și siluriene au fost cercetate fizico-chimic și prin sondajele de la Botoșani (—346 m), Dîngeni (—300 m), Deleni—Hîrlău (—906 m), Iași (punctul Socola —342 m și punctul Nicolina —380 m și 1 032 m) și Todireni (—952 m). Prin intermediul acestora s-a constatat că apele intersectate de forajul de la Botoșani sînt deosebit de dure, avînd peste 50° dhG; în forajul de la Dîngeni apele de adîncime au o culoare negricioasă, datorită prezenței sulfurii de fier și au cca 8,4 g/l clorură de sodiu și hidrogen sulfurat; în forajul de la Deleni—Hîrlău mineralizarea apei crește cu adîncimea, variind între 4,9 și 5,5 g/l.

Apele din formațiuni sarmatice sînt cantonate în intercalațiile nisipoase, gresoase și calcaroase existente în complexul argilo-marnos, iar mineralizarea lor se datorește dizolvării sărurilor reziduale existente în pelitele sarmațiene. În general ele sînt potabile, dar aceste condiții caracterizează mai mult apele din intercalațiile calcaroase și gresoase din partea centrală a podișului.

În unele foraje, executate în zona orașului Iași (ex. lîngă sediul Comitetului geologic), s-au întîlnit însă și ape sarmațiene clorosodice, sulfuroase, bromo-iodurate, bicarbonatate, alcaline, calcice, magneziene, avînd o concentrație mare în săruri (de 12—20 g/l); aceste ape au caracter artezian, urcînd în foraje la +6,6 m, iar debitul prin revărsare liberă este de 8,2 mc/h.

Ape subterane, de adîncime, din sarmațianul mediu și superior au fost întîlnite în trei foraje (la Vaslui, Huși și Crasna). La Vaslui s-au întîlnit ape arteziene, cu ușor miros de hidrogen sulfurat și cu mineralizare sub 1 g/l; asemenea ape au mai fost întîlnite într-un foraj pe șesul Vasluiului, la Moara Domnească. În forajul de la Huși, amplasat în sarmațianul mediu, s-au găsit ape nepotabile cu duritate foarte mare (peste 80°dhG) și cu un conținut ridicat de clorură de sodiu. De asemenea, în forajul de la gara Crasna, care a mers pînă la —100 m, s-au întîlnit ape cu un grad foarte mare de mineralizare și de duritate (85°dhG) și cu un gust sălciu pronunțat.

În formațiunile *pliocene apele de adîncime* au fost întîlnite în depozite meoțiene, ponțiene, daciene și levantine. Astfel, în meoțian, la localitățile Laza și Bogdănești, s-au identificat trei strate acvifere sub presiune; aceste ape au un grad de mineralizare destul de ridicat, conțin numeroase suspensii și au un debit de cca 1 l/s la denivelări reduse; lipsa altor surse face ca ele să fie folosite ca ape potabile. Prin intermediul nisipurilor meoțiene și ponțiene se alimentează, din surse superficiale, apele de adîncime din sudul podișului.

În depozitele daciene sînt condiții litologice și morfologice pentru acumularea apelor subterane sub presiune, cu caracter ascensional sau chiar artezian, ca de ex. la Bîrlad, Murgeni, Banca etc. Apele din aceste depozite au o mineralizare redusă, iar prin lipsa calciului și a magneziului sînt puțin dure și deci bune la gust; debitele specifice de exploatare oscilează între 0,5 și 5 l/s.

În formațiunile levantine din sudul Moldovei, situate la sud de o linie ce unește localitățile Tîrgu Berești și Cristești (de pe valea Bîrladului), se diferențiază două zone litologice și hidrogeologice.

Prima zonă, situată în partea de nord-vest a Podișului Covurluiului, cu depozite în facies psefitic, este alcătuită predominant din pietrișuri și nisipuri; aici apele de adîncime sînt arteziene, presiunea în strat și debitul exploatabil mărindu-se odată cu creşterea adîncimii peste 100 m. Aceste ape, de foarte bună calitate, au debite specifice, la exploatare, de 5—10 l/s.

A doua zonă corespunde formaţiunilor levantine, în facies psamitopelitic, ce se găsesc aproape în tot Podişul Covurluiului. În această zonă apele subterane sînt cantonate în nisipuri medii şi fine cu mare putere de restituire. Ele au un grad de mineralizare mai ridicat, faţă de apele din zona precedentă, încadrîndu-se totuşi în limite de potabilitate admise, iar debitele sînt mai mici (sub 0,5 l/s).

Apele din formaţiunile cuaternare (pleistocen inferior) se găsesc în sudul Podişului Covurluiului, în depozite reprezentate prin alternanţe de strate formate din pietrişuri şi nisipuri cu diverse granulometrii şi cu intercalaţii argiloase; ca urmare, aici s-au format mai multe orizonturi de ape subterane. Presiunea în strat fiind variabilă, apa are caracter ascensional diferenţiat; analizele chimice le indică ca ape potabile normale, cuprinse în limite admisibile. Ele au condiţii de exploatare dificile şi debite reduse, sub 0,5 l/s.

5.1.2. *Apele subterane libere.* În categoria apelor subterane libere se includ stratele acvifere lipsite de presiune, la care se remarcă o zonă de alimentare şi una de descărcare (deci ele sînt drenate în mod natural). În această categorie se cuprind apele suprafreatice, freatice şi de stratificaţie.

Apele suprafreatice sînt temporare, au caracter lenticular şi sînt cantonate în toate categoriile de soluri ale Podişului Moldovei. Ele au debite mici (sub 0,1 l/s) şi sînt influenţate puternic de variaţiile sezoniere ale climei.

Apele freatice se acumulează în primul orizont de materiale permeabile. Ele se alimentează, pe toată întinderea lor, din precipitaţii, apoi lateral din unităţile hidrogeologice superioare, iar local din revărsarea rîurilor. Regimul lor hidrologic este influenţat, într-o mare măsură, de variaţia în timp şi spaţiu a elementelor climei. Stratele acvifere, în general, sînt formate din depozite cuaternare de interfluviu, de versant şi de şes, ce acoperă întreaga suprafaţă a podişului.

Apele de stratificaţie se acumulează în depozite permeabile intercalate între strate argilo-marnoase. Astfel de ape subterane, repartizate pe mai multe nivele, se găsesc în toate depozitele secţionate de văile rîurilor. Alimentarea lor se face din precipitaţii şi din unităţile hidrogeologice superioare, prin capătul mai ridicat al stratului, iar drenarea se face prin capătul mai coborît. Deci, ele pot alimenta apele freatice şi pot fi alimentate de acestea.

În cea mai mare parte, apele de stratificaţie ale podişului se găsesc în depozite neogene şi pleistocen inferioare, alcătuite din alternanţe de argile şi marne cu intercalaţii de nisipuri, gresii şi mai rar de calcare. Ele sînt, într-o mare măsură ferite de influenţele climei, au un debit redus şi cu variaţii mici în timp. În majoritatea cazurilor, izvoarele alimentate de aceste ape sînt mascate de cuverturile deluvio-coluviale ce îmbracă versanţii, locurile de emergenţă fiind marcate, uneori, de prezenţa vegetaţiei halofile şi de eflorescenţele saline de pe soluri.

De cele mai multe ori, condiţiile de zăcămînt sînt favorabile mineralizării apelor de stratificaţie; la aceasta se adaugă, frecvent, şi sărurile de pe soluri, care sînt spălate de precipitaţiile ce se infiltrează. Ca urmare, aceste ape au un grad de mineralizare ridicat, iar prin sărurile componente sînt curative. Aşa este cazul apelor minerale sulfatate, magneziene-sodice, de la Breazu-Iaşi, situate la o adîncime de 4 m, în nisipuri sarmatice (mineralizarea lor depăşeşte 10 g/l); ele sînt incluse în categoria celor mai sulfuroase ape subterane din ţara noastră (6,3 g/l SO_4).

Ape minerale bicarbonatate, calcice, magneziene, sulfuroase, sodice, sulfatate, cu mineralizare de 2,6 g/l, au fost identificate în nisipurile sarmatice de la Strunga;

ele se găsesc la adîncimi de 1,5—2 m în versantul stîng al văii. Mai amintim, din această categorie, zona de la Drînceni unde în malul Prutului, tot în nisipuri sarmatice, ies la zi ape cloro-sodice sulfuroase şi cu mineralizare totală de cca 7,5 g/l; astfel de ape se găsesc şi pe versant la o adîncime de 2,5 m.

În funcţie de condiţiile naturale generale şi mai ales morfo-litologice, apele subterane freatice din Podişul Moldovei se pot grupa în mai multe unităţi şi subunităţi hidrogeologice.

a. *Unitatea hidrogeologică a dealurilor şi platourilor înalte*, din partea centrală, vestică şi nord-vestică a podişului (Podişul Central Moldovenesc, Podişul piemontan Ciungi—Corni şi Podişul Sucevei); litologic această unitate este alcătuită dintr-o alternanţă de argile, marne, nisipuri, gresii, calcare oolitice şi chiar conglomerate. După criterii morfolitologice aici se separă patru unităţi caracterizate prin posibilităţi de acumulare şi de restituire specifice.

a_1. *Subunitatea platourilor structurale* de tip Dragomirna—Dealul Mare—Repedea—Ipatele are un areal discontinuu, iar apele subterane din cadrul ei sînt acumulate în fisurile şi în golurile rocilor calcaroase şi gresoase şi în intercalaţiile de nisipuri oolitice; patul impermeabil, pentru aceste strate acvifere, este format din argile şi marne. Fragmentar această subunitate hidrogeologică se extinde în Podişul Fălticenilor, în lungul culmilor înalte Bour—Dealul Mare (de pe stînga Siretului) şi în nordul Podişului Central Moldovenesc în dealurile Avereşti—Bozieni, Tansa—Suhuleţ, Ipatele, Scheia, Boroşeşti, Slobozia—Drobovăţ şi Repedea—Schitu Duca.

Interfluviile bine dezvoltate, cu lungimi de cîţiva kilometri şi cu lăţimi pînă la 2 km, situate la altitudini mari (peste 300 m) asigură acestor ape subterane o bună alimentare din precipitaţii (care în aceste zone depăşesc 600 mm/an) şi o pierdere redusă prin evapotranspiraţie.

La contactul între rocile acvifere şi suportul impermeabil, pe versanţii laterali, apar linii de izvoare ca de ex. în lungul abruptului cuestiform din estul Podişului Sucevei, între Pădureni şi Cucuteni, între Cucorăni şi Cristeşti etc., din care se alimentează mai multe localităţi cum sînt Scobinţi, Deleni, Rădeni, Sticlăria etc. Aceste ape subterane sînt potabile şi au debite mari (în general sub 5 l/s) ca la vest de Dorohoi şi Hîrlău sau la Strunga, Tansa etc. Ele contribuie sensibil şi la alimentarea rîurilor, asigurîndu-le existenţa în perioadele lipsite de precipitaţii.

a_2. *Subunitatea dealurilor piemontane* este localizată la vest de Podişul Sucevei, la contactul cu zona carpatică şi subcarpatică. Depozitele de pietrişuri şi nisipuri cu lentile de argile de aici, ca şi celelalte condiţii fizico-geografice, sînt favorabile acumulării unor importante cantităţi de ape, care apar pe linii de izvoare pe versanţi şi sînt utilizate în alimentarea populaţiei din aşezările apropiate.

a_3. *Subunitatea şeilor de eroziune* are un areal discontinuu şi se găseşte în partea de est a Podişului Sucevei (la Lozna, Bucecea şi Ruginoasa—Strunga). În cadrul acestei subunităţi stratele acvifere proprii, cu caracter lenticular, se sprijină pe intercalaţiile argiloase existente în nisipurile complexului sarmatic; lentilele acvifere fiind reduse, debitele izvoarelor nu depăşesc 3 l/s, iar calitatea apelor, în general, este necorespunzătoare.

a_4. *Subunitatea cuestelor şi a versanţilor cuestiformi* este alcătuită dintr-o cuvertură cu grosimi variate ce pot depăşi, uneori, 20 m, fiind formată dintr-un amestec de argile, pietrişuri şi de nisipuri. În astfel de materiale precipitaţiile se infiltrează uşor, formînd, pe suportul argilo-marnos, un strat acvifer propriu; apa subterană este puternic influenţată de variaţia elementelor climatice, de grosimea şi calitatea materialului acumulat pe versant, cît şi de frecvenţa şi volumul izvoarelor apărute din subunitatea platourilor structurale sau de stratificaţie; versanţii puternic înclinaţi sînt săraci în ape freatice.

b. *Unitatea hidrogeologică a dealurilor şi colinelor sculpturale joase*, dezvoltate, în cea mai mare parte, în depozite sarmaţiene este localizată în partea de nord-est a podişului, respectiv în Cîmpia Moldovei; în cadrul ei se individualizează trei subunităţi cu caractere hidrogeolcgice specifice.

b_1. *Subunitatea culmilor calcaroase* (toltry) este reprezentată prin formaţiuni recifale bugloviene prezente în lungul Prutului, din partea de nord-est a Cîmpiei Moldovei; în fisurile acestor roci circulă ape cuprinse în limite admisibile de potabilitate.

b_2. *Subunitatea culmilor şi platourilor joase*, acoperite de luturi eluviale, cu grosimi de 1—3 m. La baza acestor depozite se găseşte un strat acvifer anemic, cu debite sub 0,1 l/s, influenţat puternic de variaţiile sezoniere ale elementelor climei. Această subunitate include partea superioară a interfluviilor sculpturale.

b_3. *Subunitatea versanţilor deluvio-coluviali*, care cuprinde şi interfluviile uşor înclinate, acoperite cu produse de degradare, este formată din argile, nisipuri, luturi, prundişuri, frecvent cu grosimi de 0—5 m, uneori pînă la 10 m şi foarte rar peste 10 m; apa acumulată în depozite deluvio-coluviale, în general, se găseşte la limitele gradului de potabilitate.

c. *Unitatea hidrogeologică a colinelor pliocene* include Colinele Tutovei, Dealurile şi Cîmpia Fălciului şi partea de nord a Podişului Covurluiului. În cadrul ei se găsesc două subunităţi cu caractere hidrogeolcgice proprii.

c_1. *Subunitatea culmilor interfluviale* cuprinde, ca şi în Cîmpia Moldovei, partea superioară a dealurilor formate din nisipuri cu granulaţie variată şi cu intercalaţii de argile şi marne (în nordul zonei) şi din nisipuri cu pietriş şi argile (în partea de sud). Ea este acoperită cu luturi eluviale şi coluviale, dar, suportul fiind impermeabil apele s-au acumulat la adîncimi mult mai mari decît în Cîmpia Moldovei. Stratul acvifer se pune în evidenţă pe versanţi, prin aliniamente de izvoare situate la diferite nivele, în raport de poziţia intercalaţiilor impermeabile. Ca urmare, adîncimea apei freatice aici este mult mai mare în sectoarele înalte şi scade odată cu apropierea de baza versanţilor, oscilînd între 0 şi 30 m. În general, apele subterane se găsesc la adîncimi mai mici (sub 20 m şi chiar sub 10 m) în partea de est şi de nord a subunităţii respective şi la adîncimi mai mari (peste 20 m şi chiar peste 30 m) în partea centrală şi de sud-vest.

Din cercetările efectuate asupra Colinelor Tutovei (I. Hârjoabă, 1968) rezultă că în valea Gloduri, din bazinul Berheci, linia de izvoare apare la 60 m sub nivelul interfluviilor, iar în bazinul Studineţ, afluent al Tutovei, frecvenţa redusă a alunecărilor de teren se explică prin lipsa aproape completă a argilelor, care să asigure formarea pînzei de apă. În nordul Dealurilor Fălciului prezenţa unui facies argilos permite formarea unui strat acvifer la adîncimi mai reduse, între 2 şi 7 m, dar cu debite mici (sub 0,5 l/s).

Apele freatice din depozitele eluviale, deşi au un acoperiş mare permeabil, sînt influenţate puternic de condiţiile climatice. Astfel, în anul 1961 după mai multe ploi torenţiale (cu 8—10 l/h), prin îmbogăţirea stratului acvifer şi înmuierea argilelor, în scurt timp s-au produs alunecări de teren în partea centrală a Colinelor Tutovei. Cele mai importante izvoare au debite sub 5 l/s.

Dealtfel, în Podişul Moldovei, cea mai săracă în ape subterane libere este partea centrală a Colinelor Tutovei; aici pentru a se asigura apa potabilă, se construiesc „budae“ sau „budurcaie“ (amenajări în preajma izvoarelor) și „trifuri“ (grupări de fîntîni pe aceeași lentilă acviferă), iar așezările omenești s-au fixat în funcție de aceste posibilități (P. Poghirc, 1972).

c_2. *Subunitatea versanților deluviali* cuprinde părțile inferioare ale acestora, acolo unde sînt frecvente alunecările de teren. Grosimea mare a deluviului (cca 20 m), ca și existența padinelor cu apă, ne indică poziția variată a stratului acvifer (între 0 și 20 m, local peste 20 m). Izvoarele care drenează stratul acvifer de versant au debite reduse (sub 1 l/s), dar apa lor este bună la gust.

d. *Unitatea hidrogeologică a teraselor și șesurilor* ocupă două areale strîns legate de sistemele hidrografice Siret și Prut; ele sînt cuprinse în aceeași unitate hidrogeologică deoarece depozitele în care se acumulează apa au o geneză comună.

d_1. *Terasele* sînt subunități hidrogeologice formate dintr-un orizont de nisipuri cu prundișuri (în care se acumulează apa) acoperite cu un strat de luturi. Extinderea teraselor în suprafață este variabilă, iar volumul de apă acumulat depinde de caracterele litologice și climatice ale zonei în care se găsesc. Ca urmare, stratele acvifere sînt mai bogate (în general izvoarele au debite mai mari de 1 l/s) în bazinul Siretului, în zonele de confluențe cu Suceava, Șomuzul, Moldova, Bistrița și Bîrladul și sînt mai sărace (izvoarele în general au debite mai mici de 0,5 l/s) în bazinul Prutului și cu deosebire în Cîmpia Fălciului. Datorită condițiilor litologice, cele mai sărace în apă sînt totuși terasele Tutovei, Pereschivului și Zeletinului, unde suportul nisipos permite infiltrarea apei la adîncimi mai mari; de ex. la Ivești, în valea Tutovei, apele din terasa superioară se infiltrează în cea inferioară rezultînd, prin cumulare, izvoare cu debite pînă la 0,2 l/s.

Terasele de confluență dintre Siret și Prut, din Cîmpia Covurluiului, au la partea superioară un acoperiș loessoid cu grosimi între 5 și 10 m, la baza căruia se acumulează apa freatică; aceste ape, situate la adîncimi ușor accesibile omului, nu sînt potabile deoarece panta redusă, granulația fină, ca și climatul arid determină creșterea gradului de mineralizare; din punct de vedere chimic ele sînt clorurate, sulfatate, calcice, magneziene.

d_2. *Șesurile* sînt subunități hidrogeologice alcătuite la partea inferioară din materiale grosiere, care reprezintă stratul acvifer principal, iar la partea superioară din materiale mai fine, respectiv din nisipuri și nisipuri argiloase (în bazinul Siretului) și din nisipuri argiloase cu lentile de argile și argile nisipoase (în bazinul Prutului) în care se găsește frecvent un strat acvifer secundar, lenticular.

Datorită condițiilor de zăcămînt, apele subterane din șesul Siretului, pînă în aval de confluența cu Trotușul, ca și cele din șesurile afluente, sînt potabile. Apele subterane de la baza șesurilor Prutului, Jijiei și Bahluiului, în cursul mediu și inferior, au caracter ascendent și un grad ridicat de mineralizare ce le face nepotabile. În timpul anului, datorită condițiilor climatice, apele din stratul acvifer lenticular înregistrează importante variații de nivel și debit (variațiile anuale ale nivelului sînt între 2 și 5 m), iar după calitățile chimice se cuprind în limitele admise de potabilitate.

5.2. **Rîurile.** Teritoriul Podișului Moldovei este străbătut de rîuri prinse în sistemele hidrografice Siret și Prut, două dintre cele mai importante pentru țara noastră prin lungimi și suprafețe drenate.

5.2.1. *Caracterele reţelei hidrografice.* După modul de asociere a afluenţilor, rîurile din partea de est a ţării se pot încadra în mai multe tipuri de sisteme[3]. Astfel de aprecieri au desigur un caracter subiectiv, depinzînd şi de ordinul pe care îl are sistemul hidrografic analizat. Luată în ansamblu, reţeaua hidrografică din Podişul Moldovei se organizează în sisteme de tip dendritic; analizată separat, reţeaua hidrografică de primul ordin, din Podişul Sucevei, se poate include în tipul fluat, în unghi ascuţit, ca de ex. Siretul între principalele confluenţe, Suceava, Şomuzul, Moldova etc. Rîurile din Cîmpia Moldovei (Başeul, Jijia etc.) se adună în sisteme de tip dendritic; în Podişul Bîrladului, rîurile din Colinele Tutovei sînt paralele, iar cele din Podişul Central Moldovenesc, datorită caracterului morfologic al zonei, pot fi considerate de tip divergent.

Dintre cele mai importante rîuri prin lungime, amintim Siretul cu sectoarele inferioare ale principalilor săi afluenţi (Suceava, Moldova, Bistriţa şi Trotuşul) şi Şomuzul Mic, Şomuzul Mare şi Bîrladul (în totalitate), apoi Prutul cu afluenţii de pe partea dreaptă (Ghireni, Volovăţ, Başeu, Corogea, Jijia, Pruteţu, Sărata, Elan, Lişcov, Chineja). În general afluenţii de ordinul I (care debuşează direct în Siret şi Prut) au lungimi peste 50 km, cei de ordinul II între 20 şi 50 km, iar cei cu ordine mai mari au, în majoritate, lungimi sub 20 km.

Panta medie a rîurilor din Podişul Moldovei este în general sub 20‰ ; de ex. Jijia are 10,8‰ la Dorohoi şi 1,4‰ la vărsare. Pe unităţi naturale fizico-geografice panta rîurilor autohtone este în medie de 3—15‰ în Podişul Sucevei, 2—5‰ în Cîmpia Moldovei, 3—20‰ în Podişul Central Moldovenesc, 4—15‰ în Colinele Tutovei şi 8—19‰ în Dealurile Fălciului; în toate cazurile, cu cît rîul este mai scurt, panta medie este mai mare; de ex. rîul Durduc, cu o lungime de 45 km, are o pantă de 3‰, iar următorul afluent al Bîrladului, Velna, cu o lungime de 13 km, are o pantă de 19,4‰.

Densitatea reţelei hidrografice cu caracter permanent oscilează între 0,1 şi 0,7; valorile cele mai reduse, sub 0,3, sînt caracteristice părţii de nord a Cîmpiei Moldovei, Depresiunii Huşi, Cîmpiei Fălciului şi în sudul Podişului Covurluiului, iar densităţile cele mai mari, peste 0,5, se întîlnesc în zonele înalte ale Colinelor Tutovei, în Podişul Central Moldovenesc, în Podişul Sucevei, în Podişul piemontan Ciungi—Corni şi, local, în sud-estul Cîmpiei Moldovei, unde litologia a favorizat fragmentarea terenurilor şi deschiderea mai multor strate acvifere.

5.2.2. *Sursele de alimentare.* Rîurile din Podişul Moldovei se alimentează din ploi, zăpezi, din ape suprafreatice, freatice şi de stratificaţie (lipsite de presiune hidrostatică). Modul în care sursele de alimentare se combină în timp determină, de la loc la loc, particularităţile regimului hidrologic.

Sursele de suprafaţă (constituite din ploi şi zăpezi) reprezintă forma principală de alimentare cu apă a rîurilor. Astfel, din volumul scurgerii anuale, aportul surselor de suprafaţă oscilează între 70 şi 90%. Procentul participării surselor superficiale la formarea scurgerii totale se reduce cu creşterea altitudinii; această relaţie, specifică rîurilor din Podişul Moldovei, este determinată de sărăcia în ape subterane a părţii de nord-est, de est şi de sud, unde, pe suprafeţe mari, relieful coboară sub

---

[3] Deşi sînt frecvent folosite metodele de clasificare a reţelei hidrografice după poziţia numerică a cursurilor afluente faţă de colectorul principal (R.E. Horton 1945, A.N. Strahler 1952, A.E. Scheidegger, 1965 etc., comentate de I. Zăvoianu în 1978), ne-am oprit la analiza acestora după modelul propus de V.A. Troiţki (citat de T. Morariu şi colab., 1962) care are în vedere configuraţia în plan a reţelei hidrografice. Preferăm această clasificare deoarece exprimarea este sugestivă, comparabilă şi, în plus, se poate aplica la sectoare de sisteme hidrografice, cum este cazul cu Siretul şi Prutul care se includ parţial în Podişul Moldovei.

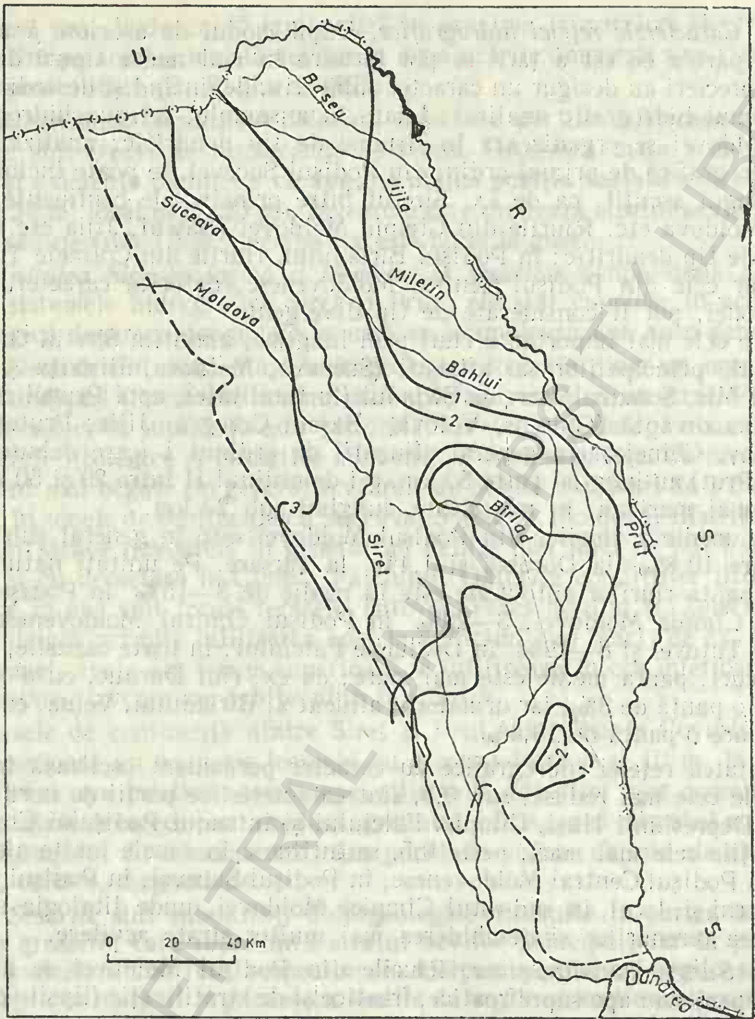


Fig. 23. Scurgerea medie lichidă specifică (l/s/kmp), după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

200 m; ca urmare aici, prin comparare cu zonele înalte, ploile şi zăpezile au o participare procentuală mai mare în formarea scurgerii.

Cantitatea de precipitaţii primită în anotimpul rece, în raport cu valoarea anuală, creşte de la nord spre sud şi de la vest spre est; în consecinţă în acelaşi sens creşte şi procentul participării zăpezii la formarea scurgerii. Teritorial, alimentarea din zăpezi variază între 28% (în partea de nord-vest a podişului) şi 52% (în sud), iar diferenţa pînă la 100% (respectiv 72 şi 48%) reprezintă aportul ploilor, din suma anuală a precipitaţiilor.

Sursele subterane participă la formarea scurgerii lichide într-o măsură mai mică decît cele superficiale, variind între 10 şi 30% din volumul anual. Procentul alimentării rîurilor din surse subterane depinde de umiditatea aerului, de valoarea precipitaţiilor, de caracterele reliefului şi de constituţia lui petrografică; funcţie de aceşti factori, pe unităţi hidrogeologice similare, aportul apelor subterane creşte cu altitudinea şi latitudinea.

După modul de asociere a surselor de alimentare cu apă a rîurilor, I. Ujvari (1959) a diferenţiat trei tipuri caracteristice părţii de est a ţării:

Tipul pluvial moderat şi subteran moderat, cu o participare de 15—30% pentru sursele subterane şi de 70—85% pentru cele de suprafaţă, din care 30—40% provine din zăpezi; acest tip este caracteristic rîurilor din partea de vest şi centrală a Podişului Moldovei.

Tipul pluvio-nival şi subteran moderat este specific rîurilor la care, în formarea scurgerii, sursele subterane reprezintă 10—15%, iar precipitaţiile 85—90%. La acest tip, participarea ploilor prezintă un uşor avantaj faţă de zăpezi (ploile reprezintă 50—60%, iar zăpezile 40—50%). Tipul prezentat s-a remarcat în cea mai mare parte din Cîmpia Moldovei, în valea Prutului, în Depresiunea Huşi, în Cîmpia Fălciului şi în partea de nord a Podişului Covurluiului.

Tipul nivo-pluvial şi subteran moderat se caracterizează printr-un procent redus în aportul apelor subterane (10—15%) şi o participare importantă a surselor de suprafaţă (85—90%) în formarea scurgerii lichide. Din sursa superficială, peste 50% revine zăpezii, intrate în circuit, în cea mai mare parte, în anotimpul rece, cînd evaporaţia este redusă. El este specific rîurilor din partea centrală şi de sud a Podişului Covurluiului.

5.2.3. *Scurgerea lichidă.* Aceasta este caracteristica hidrologică cu o mare importanţă practică, deoarece evidenţiază rezervele de apă transportate de rîuri. Variaţia, în timp şi spaţiu, a scurgerii lichide este determinată de condiţiile fizico-geografice şi în special de cele climatice.

Pe suprafaţa Podişului Moldovei *scurgerea specifică medie anuală*, ca şi sursele de alimentare, variază cu latitudinea şi altitudinea; cele mai mari valori se întîlnesc în nord-vestul podişului (peste 3 l/s/kmp), iar cele mai reduse în partea de sud-est (sub 1 l/s/kmp); această scădere a valorilor este determinată de modificarea, în acelaşi sens, a condiţiilor fizico-geografice favorabile formării scurgerii lichide.

Variaţia în timp a elementelor climei influenţează cantitatea şi calitatea surselor de alimentare şi acestea se reflectă în oscilaţia debitelor anuale. Astfel, pentru rîurile alohtone (Prutul, Siretul, Suceava, Moldova etc.), raportul între debitele anuale extreme este, în general, sub 6, iar pentru cele autohtone (Şomuz, Bîrlad, Jijia etc.) depăşeşte 15. În perioada analizată (1950—1976) cele mai mici debite anuale s-au înregistrat în 1950 pentru toate rîurile din partea de vest a podişului şi în anii 1952 şi 1951 pentru rîurile de la est de Siret. Cele mai mari debite anuale s-au înregistrat în 1955 în nord-vestul podişului (pe dreapta Siretului) şi în 1969 pe celelalte rîuri.

Sistemele hidrografice Siret—Prut deversează în medie anual, în condiţiile actuale de amenajare a bazinelor respective, cca 10 000 mil. mc de apă (7000 mil. mc prin intermediul Siretului şi 3000 mil. mc prin al Prutului). În anul cu scurgere minimă s-au transportat, în Dunăre, cca 5000 mil. mc de apă, iar în anul cu scurgere maximă, cca 20 000 mil. mc. Faţă de deficitul de umiditate ridicat, mai ales din perioada agricolă, acest export mare de ape este exagerat, ceea ce impune creşterea ritmului de construire a unor bazine de acumulare bine dimensionate.

Tabelul 3

Modulul scurgerii lichide (l/s/kmp)

Nr. ord.	Rîul	Postul	Supr. kmp	H. med. m	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	q an l/s/kmp
1	Siret	Siret	1647	566	1,905	3,484	7,466	11,342	9,227	9,262	6,749	5,891	3,827	2,812	2,607	2,849	5,619
2	Suceava	Ițcani	2377	613	1,813	3,049	6,440	11,364	9,564	11,498	8,751	7,411	4,775	3,093	2,761	2,610	6,094
3	Suceava	Liteni	2602	585	1,822	3,064	6,472	11,420	9,610	11,554	8,794	7,448	4,798	3,108	2,775	2,623	6,124
4	Soloneț	Părhăuți	205	471	2,537	3,317	7,171	8,829	5,073	3,756	7,024	5,610	3,463	2,829	2,439	2,537	4,537
5	Șomuz	Dolhești	444	301	1,869	3,559	7,523	5,901	4,977	4,707	4,707	4,144	2,590	2,365	2,185	2,365	3,919
6	Siret	Lespezi	5945	510	1,759	3,218	6,895	10,474	8,521	8,553	6,232	5,440	3,534	2,597	2,407	2,631	5,189
7	Moldova	Tupilați	4070	711	2,263	2,850	6,221	13,157	14,080	12,830	10,130	10,391	5,526	4,291	3,253	2,892	7,366
8	Siret	Răcătău	19639	662	2,493	3,269	5,850	11,392	11,920	10,862	8,470	6,801	4,435	3,933	3,308	3,248	6,331
9	Sucovăț	Șofronești	299	246	0,679	2,144	4,953	4,856	2,783	2,682	3,365	0,870	0,612	1,013	0,559	0,719	2,104
10	Bîrlad	Negrești	817	252	0,744	1,827	3,606	3,831	2,131	2,246	2,360	0,858	0,652	1,099	0,638	0,714	1,727
11	Vaslui	M.Domnească	497	239	0,781	2,539	4,463	3,103	1,742	2,022	2,064	2,429	0,793	0,920	0,926	1,054	1,903
12	Crasna	Cordeni	298	229	0,701	1,926	4,017	1,829	0,819	1,067	1,547	1,229	0,728	0,725	0,721	0,725	1,336
13	Bîrlad	Bîrlad	3952	226	0,687	1,687	3,447	2,629	1,313	1,370	1,352	1,046	0,520	0,817	0,589	0,624	1,340
14	Tutova	Rădeni	172	290	0,657	1,849	4,105	2,733	1,855	1,651	1,459	0,913	0,773	1,209	0,529	0,535	1,523
15	Tutova	Pogonești	668	253	0,999	2,201	3,440	2,174	1,578	1,371	1,121	1,162	0,232	0,966	0,786	0,820	1,454
16	Berheci	Feldioara	519	261	1,094	2,185	4,703	2,237	2,233	1,738	1,663	1,216	1,154	1,341	1,102	1,106	1,815
17	Zeletin	Galbeni	389	278	1,699	3,149	6,021	3,362	2,959	2,514	2,396	2,039	1,614	1,728	1,450	1,360	2,524
18	Bîrlad	Tecuci	6778	220	0,738	1,624	3,134	2,491	1,306	1,300	1,209	0,933	0,705	1,632	0,693	0,754	1,377
19	Siret	Lungoci	36122	540	4,428	3,008	5,279	9,226	9,220	8,011	6,027	4,751	3,289	3,182	2,669	2,667	5,146
20	Suhurlui	Pechea	312	158	0,519	1,516	2,449	0,830	0,718	1,388	1,042	0,814	0,356	0,596	0,349	0,298	0,907
21	Siret	Șendreni	43933	516	4,369	2,968	5,209	9,103	9,100	7,904	4,947	4,687	3,245	3,140	2,633	2,632	5,078
22	Prut	Rădăuți	8462	—	3,013	3,918	6,665	10,707	11,030	9,289	6,701	5,899	4,190	3,758	3,262	3,191	5,968
23	Bașeu	Săveni	586	182	0,778	3,512	6,041	4,089	1,390	2,302	2,608	1,176	0,691	0,770	1,505	0,783	2,137
24	Bașeu	Ștefănești	809	170	0,678	3,059	5,263	3,561	1,215	2,006	2,272	1,025	0,602	0,670	1,311	0,682	1,862
25	Prut	Ungheni	15620	—	2,721	3,537	6,018	9,667	9,955	8,387	6,050	5,327	3,784	3,393	2,945	2,881	5,389
26	Jijia	Dorohoi	255	262	0,533	2,184	5,161	5,247	1,898	3,553	3,114	1,051	0,333	0,341	0,710	0,627	2,063
27	Jijia	Todireni	1080	186	0,677	2,584	5,584	3,729	1,349	2,016	2,500	0,880	0,396	0,531	0,571	0,828	1,804
28	Sitna	Botoșani	197	202	0,533	2,178	5,142	5,228	1,893	3,543	3,100	1,046	0,330	0,340	0,706	0,624	2,056
29	Sitna	Todireni	940	167	0,435	1,911	3,934	2,728	1,324	1,384	1,587	1,178	0,863	0,821	0,572	0,463	1,433
30	Jijia	Victoria	3571	150	0,528	1,350	3,454	2,908	1,344	2,211	2,615	0,617	0,491	0,559	0,479	0,511	1,422
31	Bahlui	Hîrlău	125	317	1,120	2,432	5,136	7,360	4,744	3,712	3,080	1,960	1,032	1,056	1,408	1,288	2,864
32	Bahlui	Pd. Iloaiei	581	204	0,501	1,539	3,191	2,892	1,931	1,666	1,845	1,107	0,862	0,824	0,618	0,632	1,468
33	Bahluet	Tg. Frumos	115	235	1,122	2,435	5,139	7,357	4,748	3,713	3,078	1,957	1,035	1,052	1,409	1,287	2,843
34	Bahluet	Pd. Iloaiei	500	159	0,668	1,956	4,056	3,420	1,928	1,658	1,264	1,520	1,156	0,958	0,580	0,632	1,650
35	Bahlui	Iași	1436	169	0,624	1,919	3,432	2,742	1,682	1,537	1,908	1,231	0,994	0,893	0,669	0,659	1,524
36	Nicolina	Iași	172	139	0,581	2,145	3,983	3,145	1,860	1,686	2,134	1,314	1,029	0,907	0,634	0,022	1,689
37	Elan	Murgeni	410	168	1,007	3,400	5,632	1,515	2,276	2,146	1,654	1,639	1,188	1,551	1,034	0,912	1,905
38	Covurlui	Fîrțănești	426	167	1,021	2,385	2,373	1,293	1,331	2,408	1,317	1,082	0,784	0,944	0,967	0,915	1,401
39	Prut	Oancea	26874	—	1,898	2,467	4,197	6,743	6,944	5,850	4,220	3,714	2,638	2,367	2,054	2,009	3,759

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabelul 4

Elementele bilanțului hidrologic al rîurilor din Podișul Moldovei (mm)

Nr. ord.	Rîul	Postul	Xo	Zo	Yo	Uo	So	Szo	Spo	Wo	$n_0=y/x$	$k_{zo}=z/w$	$k_{uo}=1-k_{zo}$
1	Siret	Șerbănești	636	461	175	65,9	109,1	33,8	75,3	526,9	0,27	0,88	0,12
2	Suceava	Ițcani	720	522	198	77	121	35,7	85,3	599	0,27	0,87	0,13
3	Soloneț	Părhăuți	729	591	138	50,4	87,6	28	59,6	641,4	0,19	0,92	0,08
4	Șomuz	Dolhești	658	542	116	39,7	76,3	26,3	50	581,7	0,18	0,93	0,07
5	Siret	Lespezi	663	520	143	54	89	28,1	60,9	574	0,22	0,91	0,09
6	Moldova	Roman	776	571	205	82,4	122,6	35,6	87	653,4	0,26	0,87	0,13
7	Siret	Răcătău	750	577	173	68,3	104,7	30,9	73,8	645,3	0,23	0,90	0,10
8	Trotuș	Adjud	740	547	193	78,2	114,8	32,7	82,1	625,2	0,26	0,88	0,12
9	Bîrlad	Negrești	573	537	36	11,6	24,4	9,3	15,1	548,6	0,06	0,98	0,02
10	Vaslui	M. Domnească	559	513	46	14,7	31,3	12	19,3	527,7	0,08	0,97	0,03
11	Bîrlad	Bîrlad	543	513	30	9,5	20,5	8	12,5	522,5	0,06	0,98	0,02
12	Tutova	Pogonești	530	500	30	9,7	20,3	7,7	12,6	509,7	0,06	0,98	0,02
13	Berheci	Feldioara	545	501	44	14,7	29,3	11,1	18,2	515,7	0,08	0,97	0,03
14	Zeletin	Galbeni	519	461	58	18,9	39,1	14,7	24,4	479,9	0,11	0,96	0,04
15	Bîrlad	Tecuci	530	500	30	9,5	20,5	8,0	12,5	509,5	0,06	0,98	0,02
16	Siret	Lungoci	687	555	132	49,8	82,2	25,5	56,7	604,8	0,19	0,92	0,08
17	Suhurlui	Pechea	470	458	12	3,6	8,4	3,5	4,9	461,6	0,02	0,99	0,01
18	Prut	Ungheni	679	527	152	—	—	—	—	—	0,22	—	—
19	Jijia	Dorohoi	570	522	48	15,6	32,4	12,2	20,2	537,6	0,08	0,97	0,03
20	Jijia	Todireni	550	510	40	12,3	27,7	11,1	16,6	522,3	0,07	0,98	0,02
21	Sitna	Todireni	555	510	45	13,2	31,8	13,4	18,4	523,2	0,08	0,98	0,02
22	Jijia	Victoria	538	505	33	9,8	23,2	9,6	13,6	514,8	0,06	0,98	0,02
23	Bahlui	Pd. Iloaiei	574	540	34	10,6	23,4	9,3	14,1	550,6	0,06	0,98	0,02
24	Bahlueț	Pd. Iloaiei	550	507	43	12,9	30,1	12,5	17,6	519,9	0,08	0,98	0,02
25	Bahlui	Iași	558	522	36	10,9	25,1	10,3	14,8	532,9	0,06	0,98	0,02
26	Prut	Drînceni	630	510	120	—	—	—	—	—	0,19	—	—
27	Prut	Leova	625	515	110	—	—	—	—	—	0,18	—	—
28	Elan	Murgeni	495	461	34	10,3	23,7	9,8	13,9	471,3	0,07	0,98	0,02
29	Covurlui	Fîrțănești	490	452	38	11,5	26,5	11	15,5	463,5	0,08	0,98	0,02
30	Prut	Oancea	610	508	102	—	—	—	—	—	0,17	—	—

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Din analiza bilanţului hidrologic[4] se observă că majoritatea componentelor sale (Xo, Yo, Wo etc.) înregistrează o creştere valorică odată cu creşterea altitudinii şi a latitudinii. Astfel, coeficientul scurgerii este mai ridicat (peste 0,20) pentru rîurile din partea de vest şi centrală a podişului scăzînd spre est şi sud (în Colinele Tutovei), sub 0,10, datorită gradului ridicat de permeabilitate al rocilor.

Din analiza bilanţului hidrologic se mai observă că, în zone cu precipitaţii reduse şi deci cu posibilităţi efectiv mai slabe în alimentarea rîurilor, umezirea solului (respectiv cantitatea de apă ce nu se scurge prin rîuri şi care, în parte, se infiltrează, iar restul se pierde prin evapotranspiraţie) este redusă. Faţă de alte zone ale ţării, în Podişul Moldovei şi evapotranspiraţia este relativ mică, dar în raport cu suma precipitaţiilor căzute aici, reprezintă foarte mult (peste 70%); în raport cu umezirea totală a solului se constată că peste 85% din aceasta se reîntoarce în atmosferă, în cadrul procesului complex al evapotranspiraţiei, iar mai puţin de 15%, prin infiltraţie, contribuie la alimentarea apelor subterane.

Variaţia scurgerii în timpul anului depinde de cantitatea şi calitatea surselor de alimentare, ca şi de modul lor de combinare, de la anotimp la anotimp şi de la lună la lună.

Iarna, datorită condiţiilor create de vreme, în formarea scurgerii predomină sursele subterane; din volumul anual, procentul scurgerii din iarnă creşte odată cu suprafaţa bazinelor de alimentare şi cu scăderea latitudinii, oscilînd între 9 şi 16% în nordul podişului şi depăşind 20% în sud (ex. 25% pe rîul Covurlui).

Primăvara scurgerea lichidă creşte de 3—4 ori în raport cu iarna, cu excepţia extremităţii nord-vestice a podişului, unde topirea zăpezii întîrzie, ca şi a părţii de sud, unde în cea mai mare parte zăpada se topeşte în sezonul rece. În restul Podişului Moldovei, acum se înregistrează scurgerea anotimpuală maximă, reprezentînd 40—50% din volumul anual.

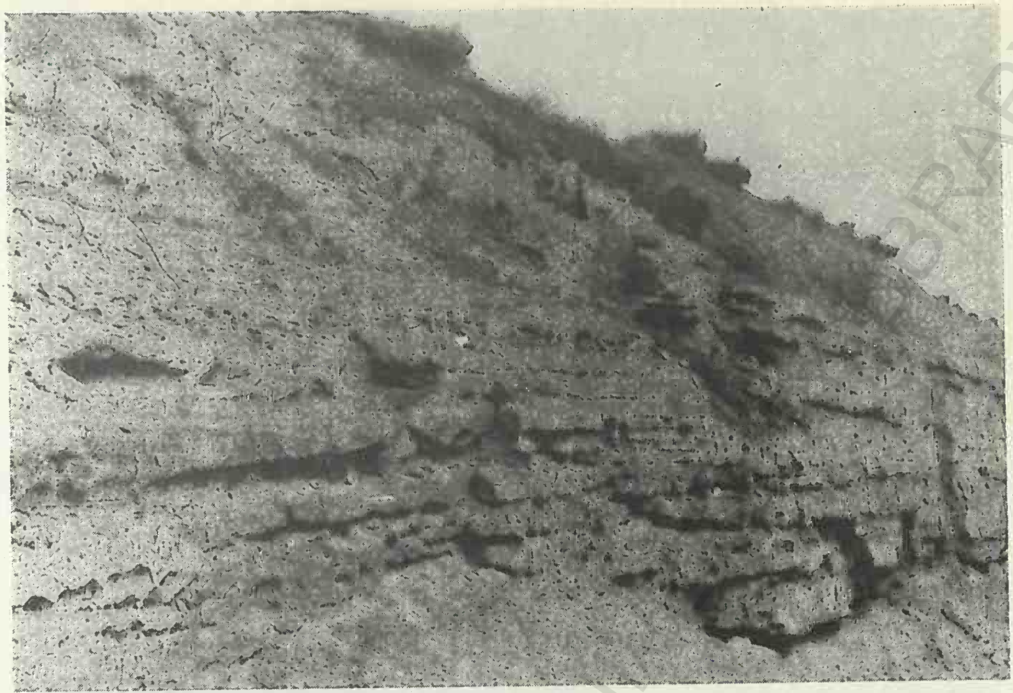
Vara, prin plasarea maximului pluviometric la începutul anotimpului, volumul de apă transportat de rîuri este încă ridicat în partea de nord-est, centrală şi chiar de sud a podişului (deci în zona de la est de Siret) reprezentînd 20—30% din volumul anual; în acest anotimp, cel mai mare volum de apă se transportă de rîurile din nord-vestul Podişului Moldovei, unde precipitaţiile de convecţie termică sînt frecvente şi bogate (peste 30 mm/24 h).

În anotimpul de toamnă, alimentarea superficială fiind redusă şi cantitatea de apă transportată de rîuri este mică reprezentînd între 4% pe Sitna (la Botoşani) şi 16% pe Covurlui (la Fîrţăneşti); în comparaţie cu celelalte anotimpuri, cu excepţia rîurilor din partea de nord-vest, unde scurgerea este încă ridicată (reprezentînd între 13 şi 15% din volumul anual), în restul podişului se înregistrează acum scurgerea sezonieră minimă.

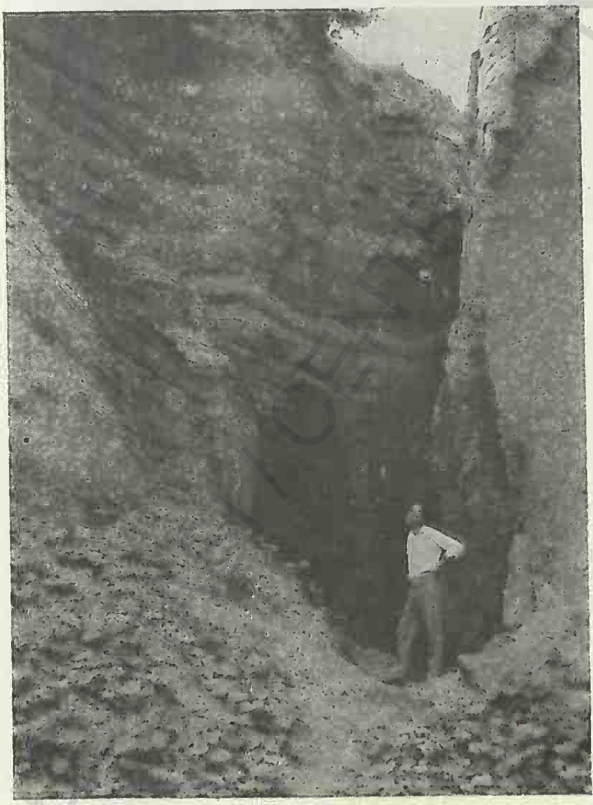
În regimul scurgerii lunare, pe rîurile din estul şi sudul podişului, valoarea maximă se înregistrează în martie (cu coeficienţi de modul între 2 şi 3), iar cea minimă în intervalul septembrie-octombrie în partea de nord-est (cu coeficienţi de modul sub 0,35) şi în noiembrie în partea de sud (cu coeficienţi de modul între 0,35

---

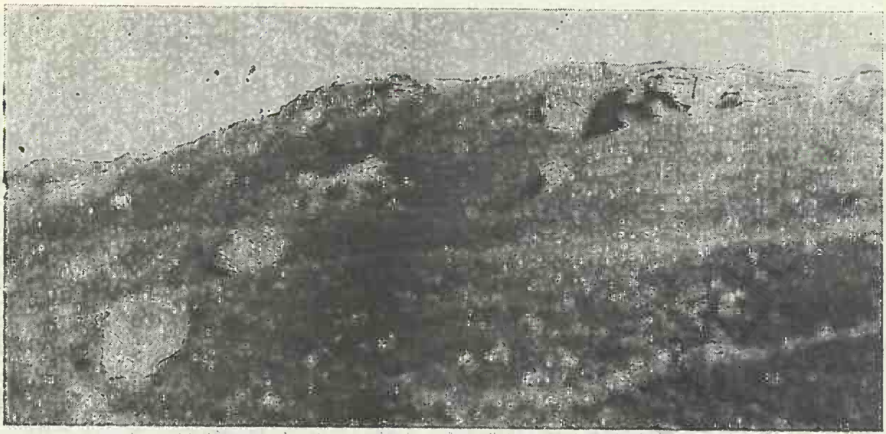
[4] Determinarea componentelor bilanţului hidrologic s-a făcut după următoarele relaţii: $Xo=Yo+Zo$; $Yo=Uo+So$; $So=Szo+Spo$; $Zo+Uo=Wo$; $n=Yo:Xo$; $kz=Zo:Wo$; $ku=Uo:Wo$ sau $Ku=1-kz$. În care X reprezintă precipitaţiile, Z evapotranspiraţia, Y scurgerea lichidă totală U scurgerea provenită din surse subterane, S scurgerea din surse superficiale, Sz scurgerea din zăpezi, Sp scurgerea din ploi, W umezirea totală a solului, n coeficientul scurgerii, kz coeficientul evapotranspiraţiei, ku coeficientul de alimentare din surse subterane, iar indicele o semnifică valori medii multianuale pentru toate componentele analizate.



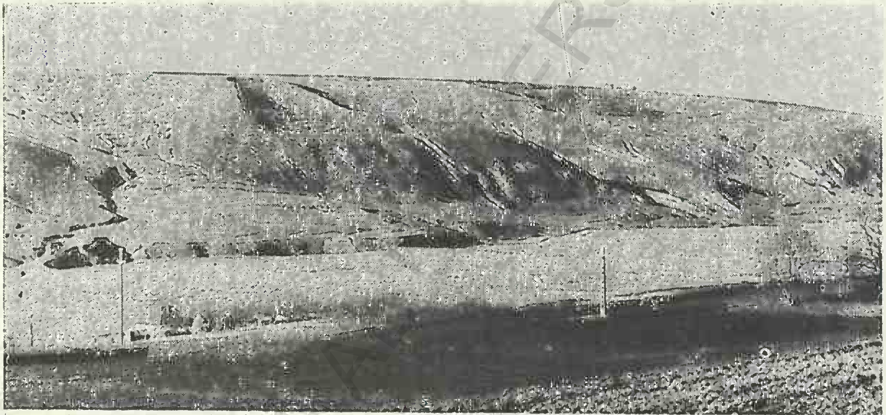
1. Orizonturi de gresii sarmatice şi forme structurale de relief, în Podişul Dragomirnei (*foto I. Popescu-Argeşel*).



2. Rîpă torenţială care a secţionat depozitele sarmaţiene, predominant nisipoase (Poienari—Neamţ), (*foto L. Popa*).

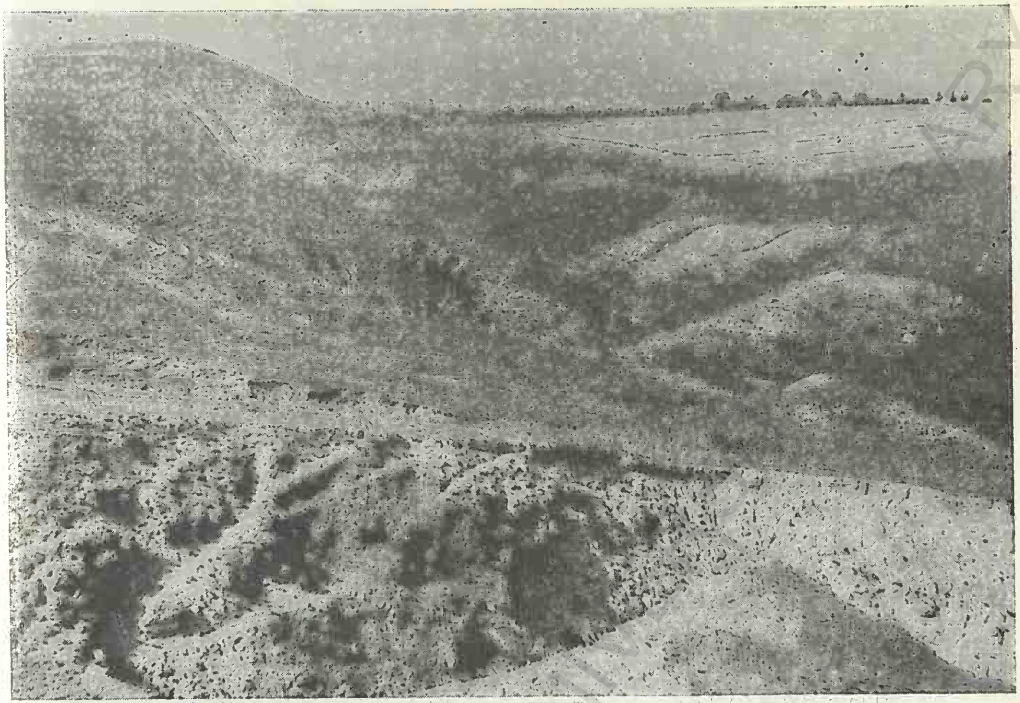


3. Coasta D. Repedea, cu blocuri desprinse din placa de gresii şi calcare oolitice (*foto V. Băcăuanu*).

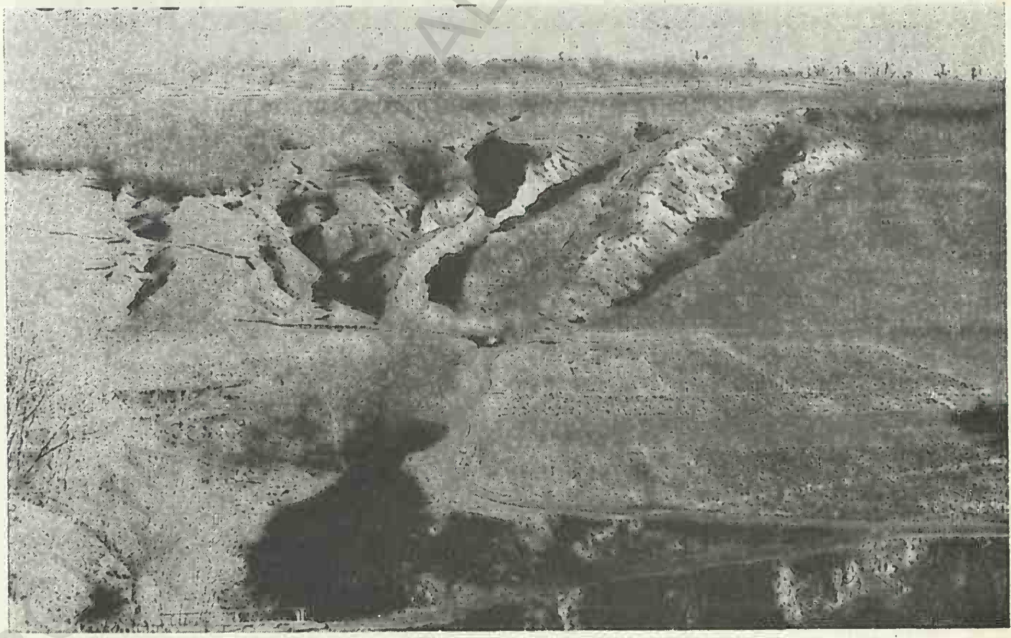


4. Suprafeţe structurale şi degradări de teren în bazinul superior al Bîrladului (Bozieni), (*foto Ioniţă*).

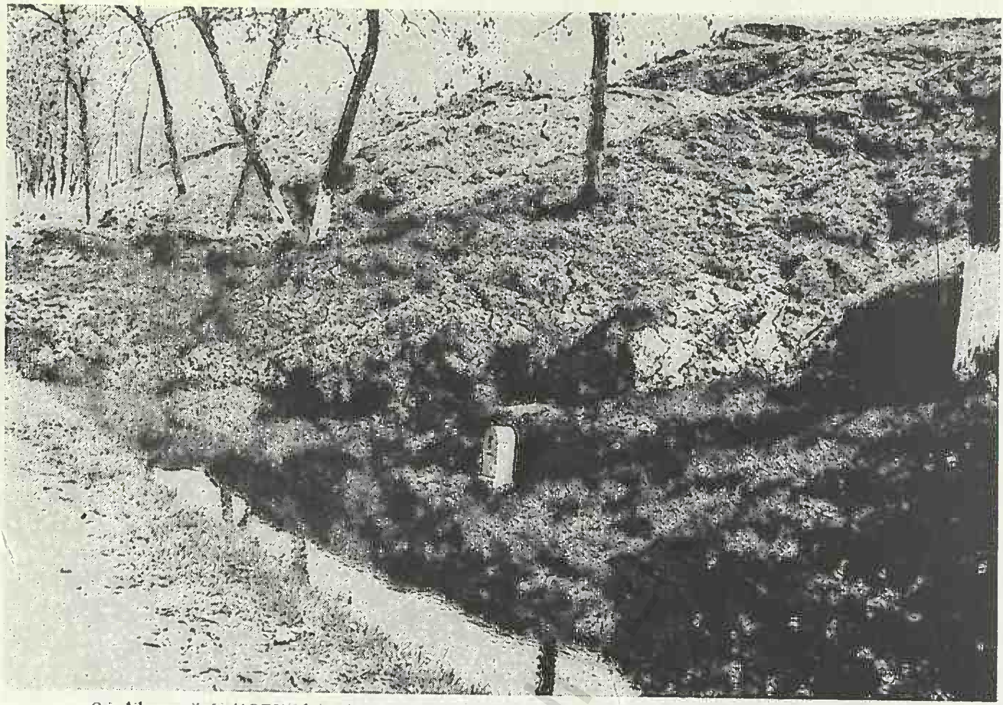
5. Culme calcaroasă de pe dreapta Prutului, constituită din calcare recifale bugloviene (*toltry*), la sud de satul Liveni (*foto I. Stănescu*).



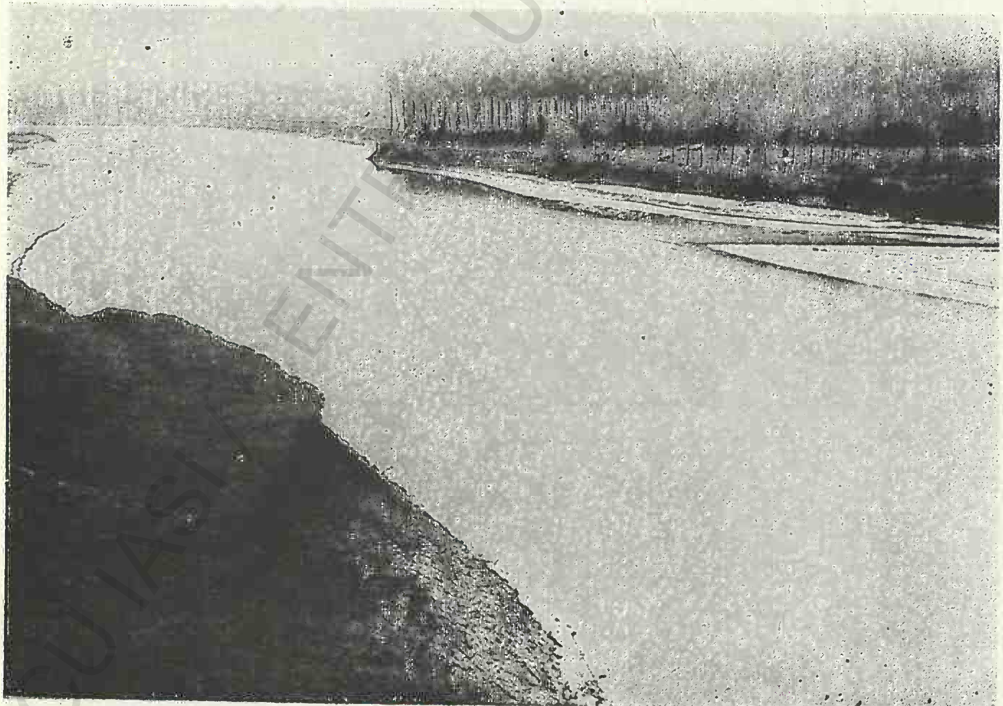
6. Vale subsecventă secundară la sud-est de Strunga, cu versanţii afectaţi de degradări superficiale (*foto V. Băcăuanu*).



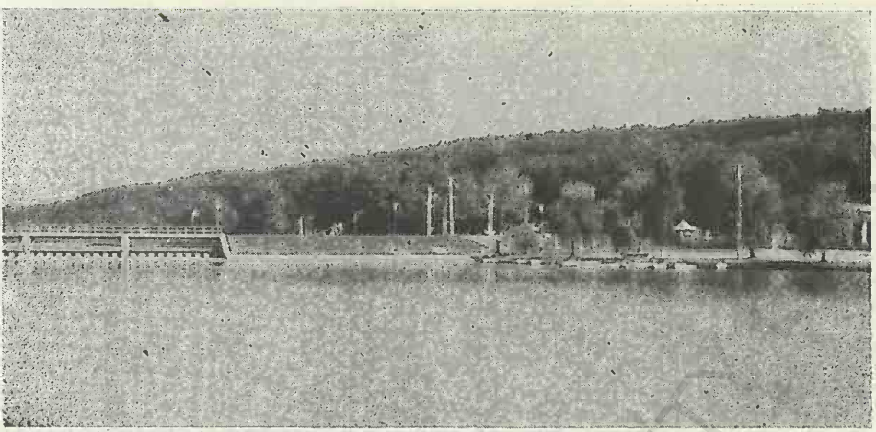
7. Ravene pe versantul stîng al văii Bozieni din vestul Podişului Central Moldovenesc (*foto I. Ioniţă*).



8. Alunecări (1973) la est de Ringhilești, județul Botoșani (*foto V. Băcăuanu*).

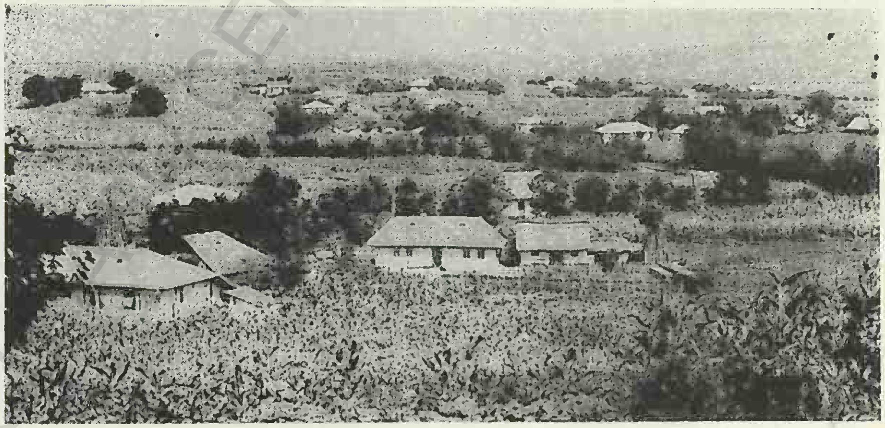


9. Siretul și lunca sa în aval de confluența cu Suceava (*foto I. Popescu-Argeșel*).

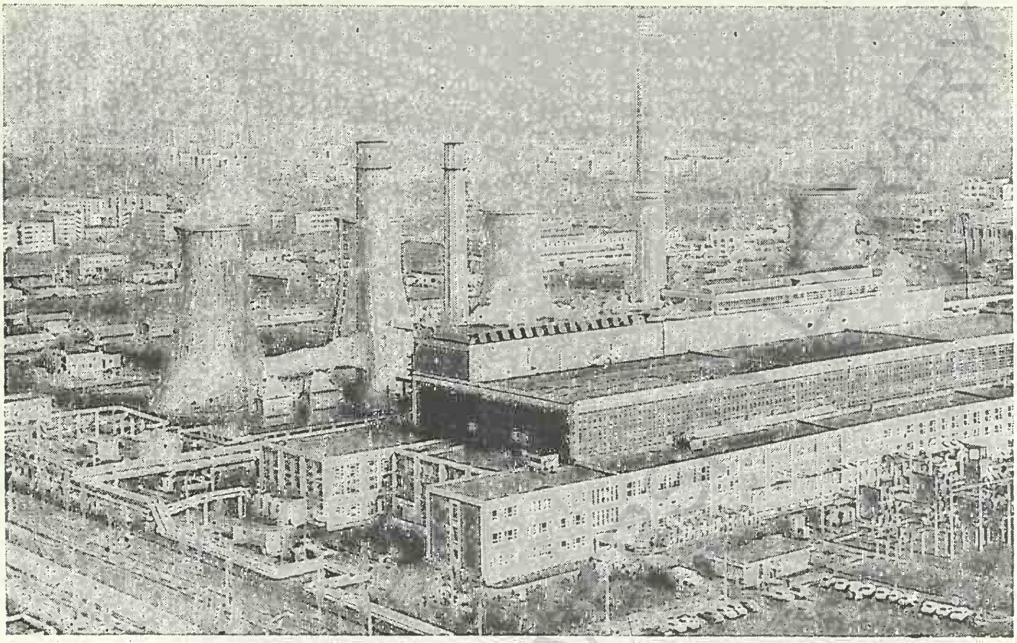


10. Iazul Ciric I Iaşi (*foto I. Gugiuman*).

11. Pădure de stejar (*Quercus robur*) pe teritoriul localităţii Săcăleni, judeţul Neamţ (*foto L. Popa*).

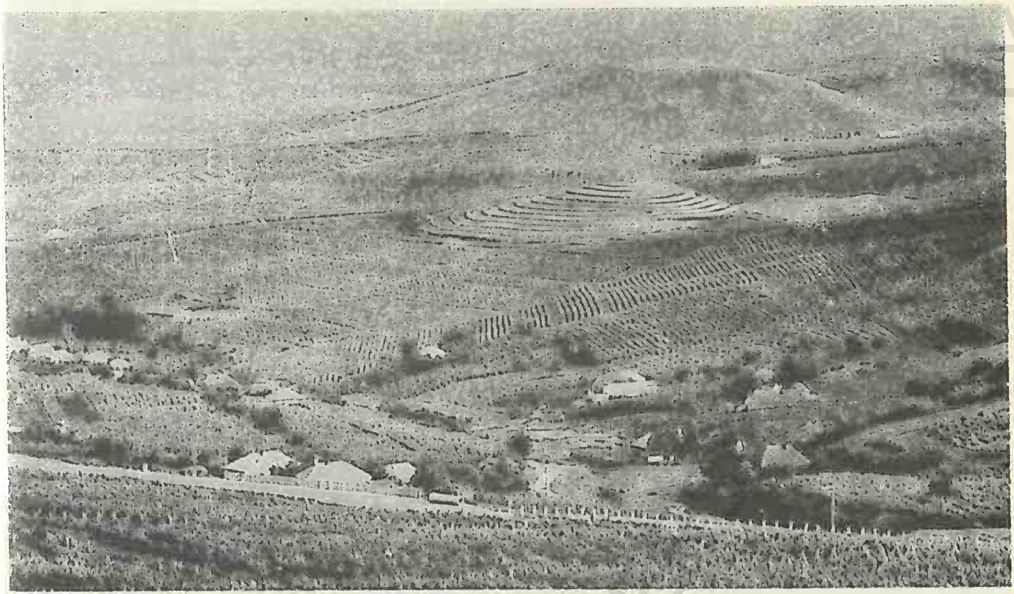


12. Partea vestică a satului Ipoteşti, judeţul Botoşani (*foto I. Popescu-Argeşel*).



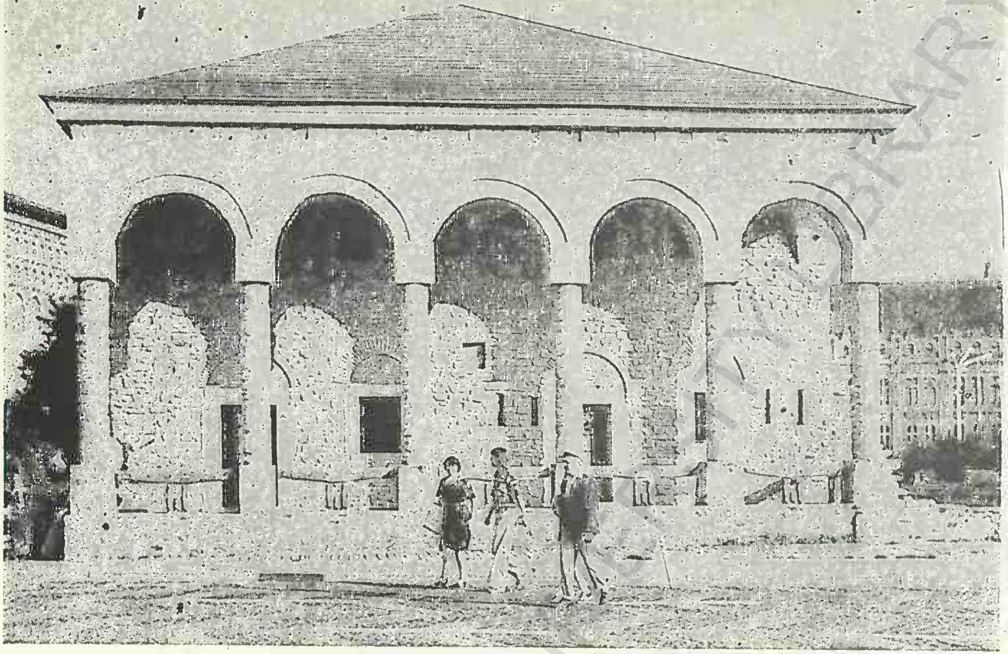
13. Iaşi — Zona industrială de sud-est, vedere parţială (*foto L Stratulat*).

14. Combinatul de vinificaţie din Cotnari (*foto I. Gugiuman*).



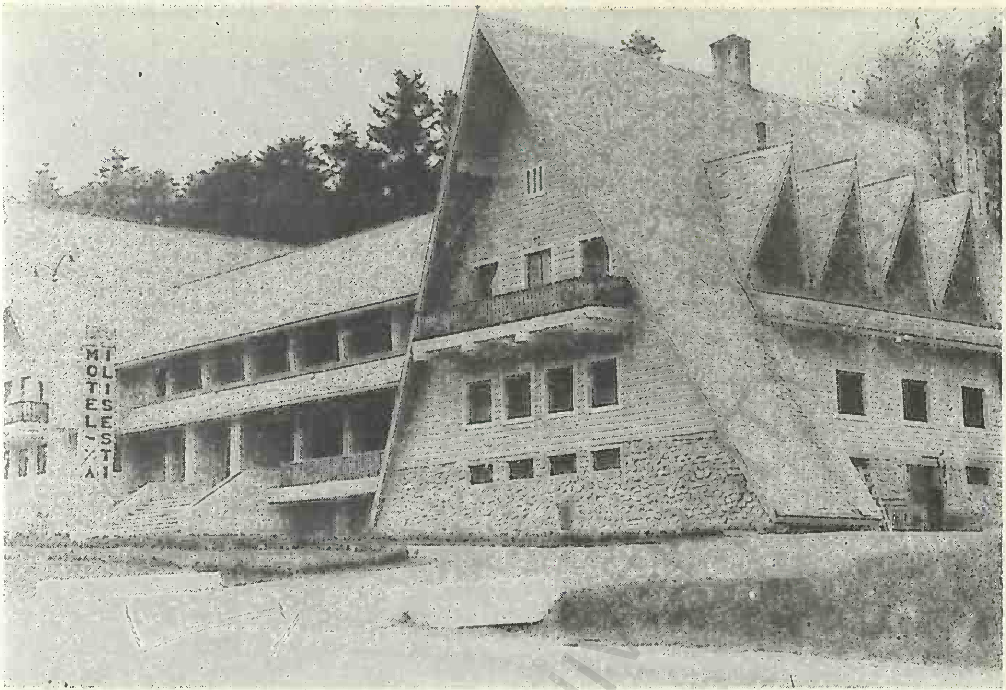
15. Terasări antropice în cuprinsul podgoriei Cotnari (*foto C. Popescu*).

16. Satul Moşna, din estul Podişului Central Moldovenesc, înconjurat de vii şi livezi (*foto I. Gugiuman*)

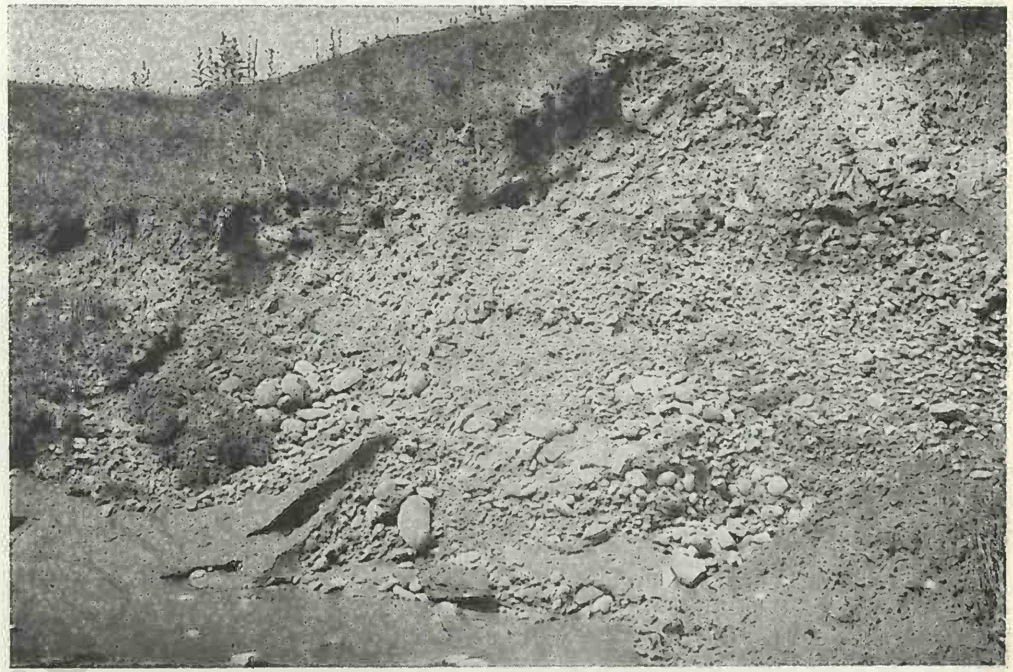


17. Iaşi — Casa Dosoftei (*foto L. Stratulat*).

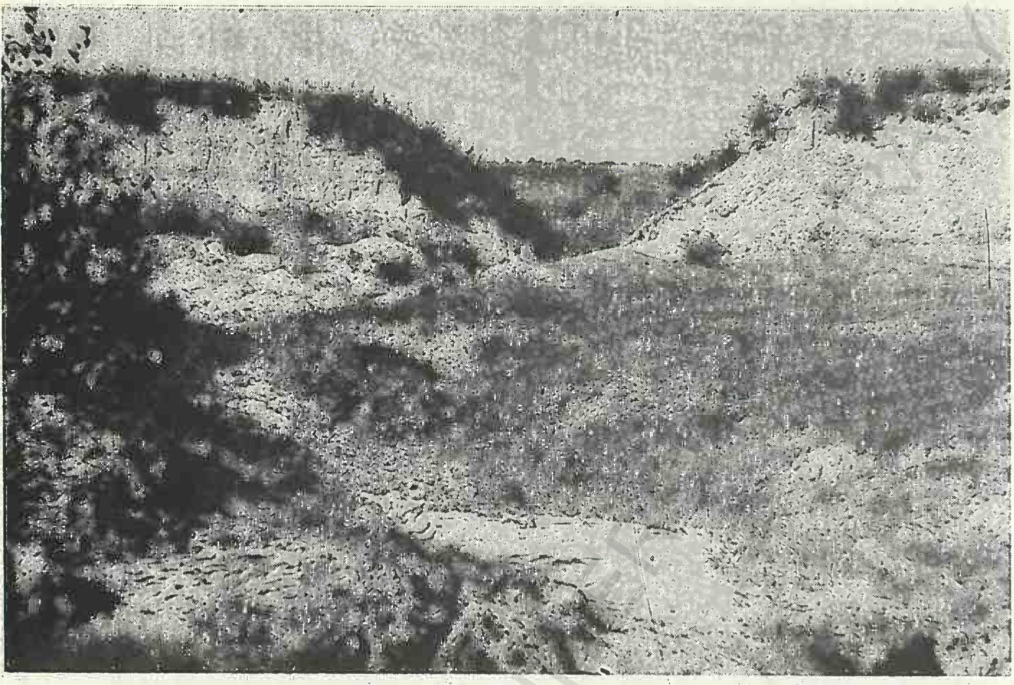
18. Casa memorială Vasile Alecsandri (Mirceşti), (*foto I. Gugiuman*).



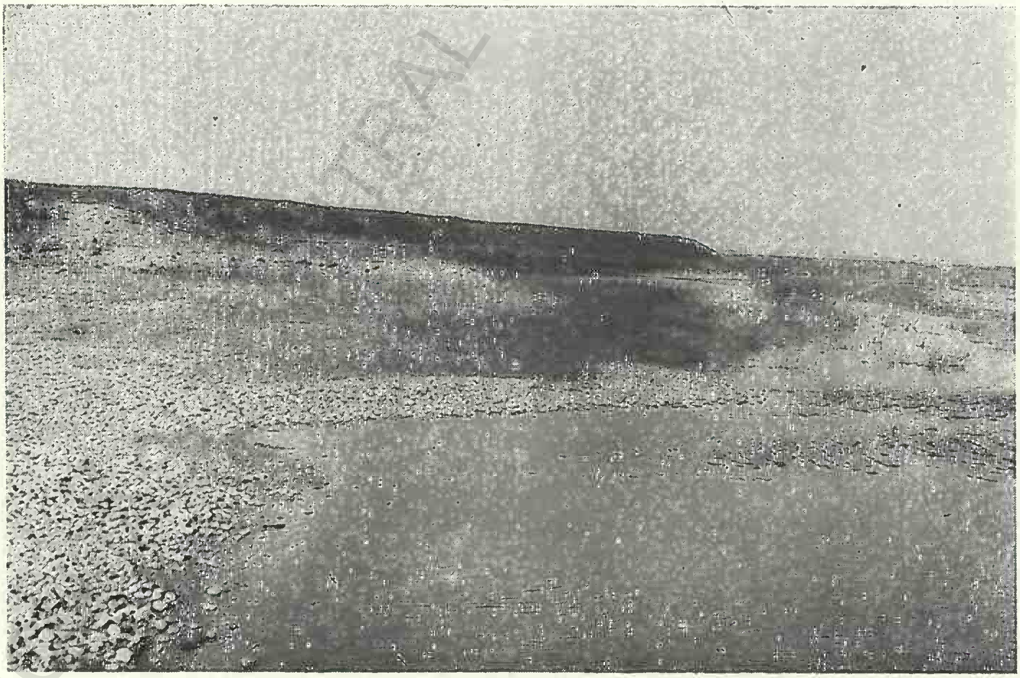
19 Motelul Ilişeşti, situat pe şoseaua Suceava — Gura Humorului. la poalele D. Ciungi (*foto I. Popescu-Argeşel*).



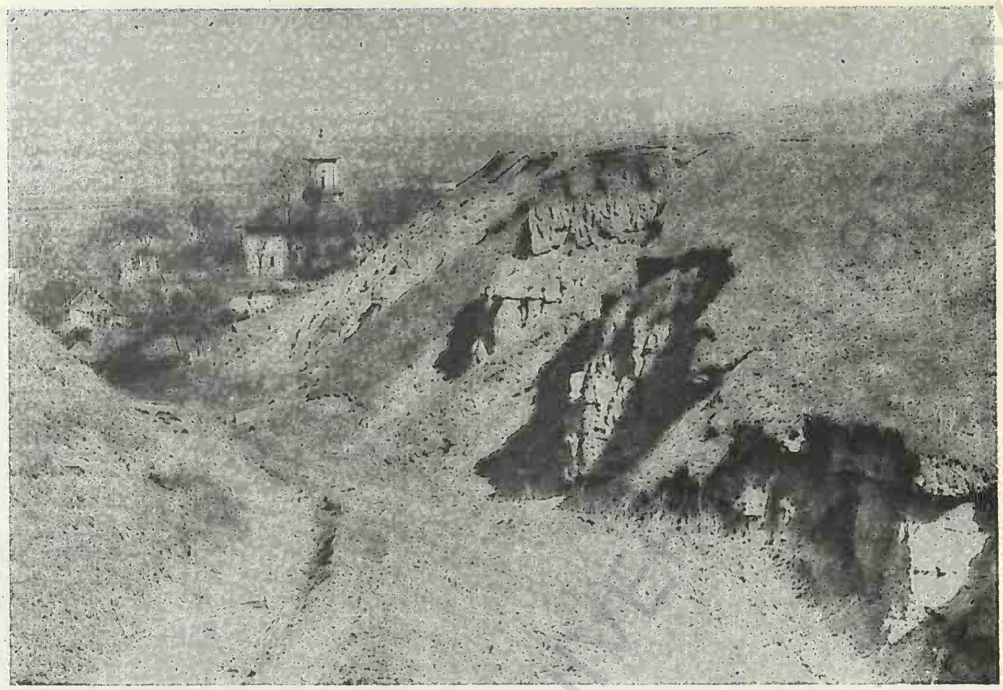
20. Formaţiuni fluvio-deltaice, sarmatice, din D. Ciungi (*foto N. Andreiaşi*).



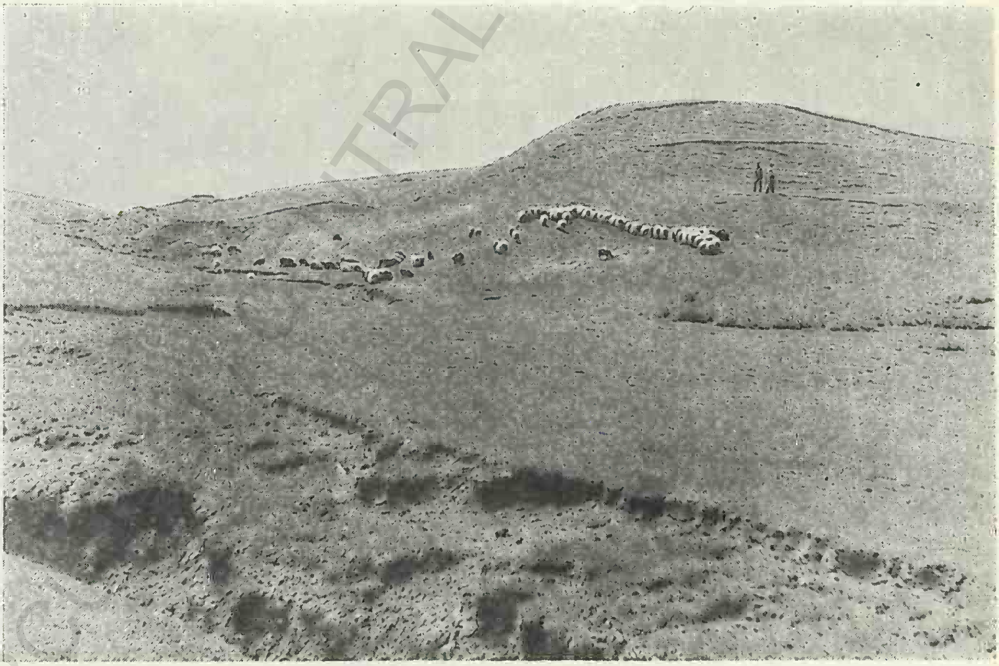
21. Aspecte morfostructurale din D. Corni (Valea Albă), (*foto V. Băcăuanu*).



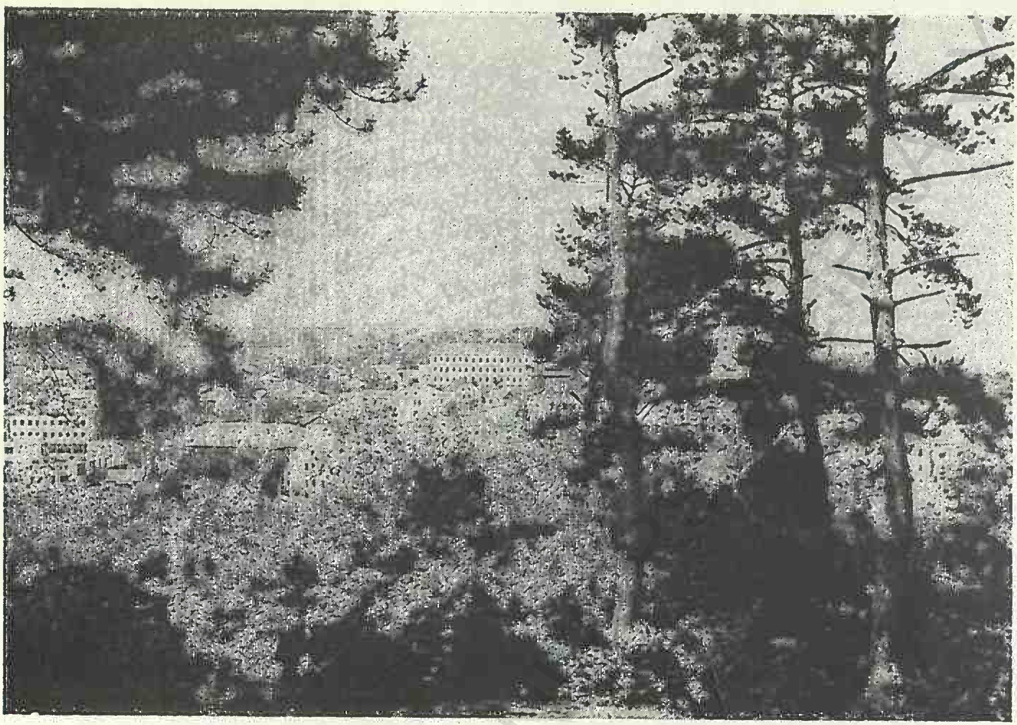
22. Lunca și terasele inferioare ale văii Moldovei, la vest de Miroslovești (*foto V. Băcăuanu*).



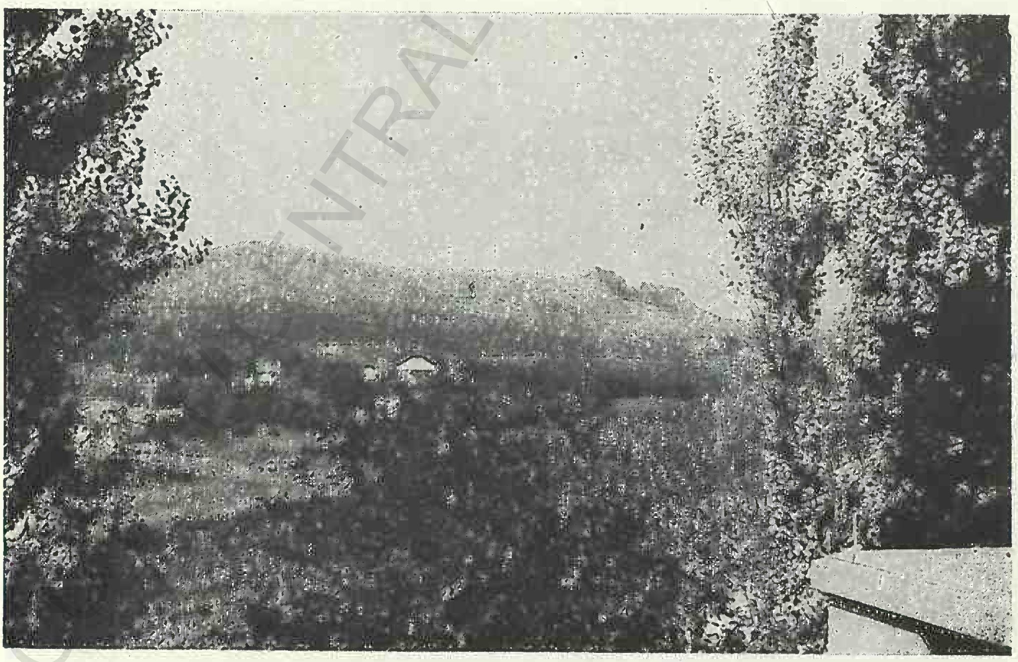
23. Structură şi morfologie în Podişul Sucevei (Şcheia), (*foto I. Popescu-Argeşel*).



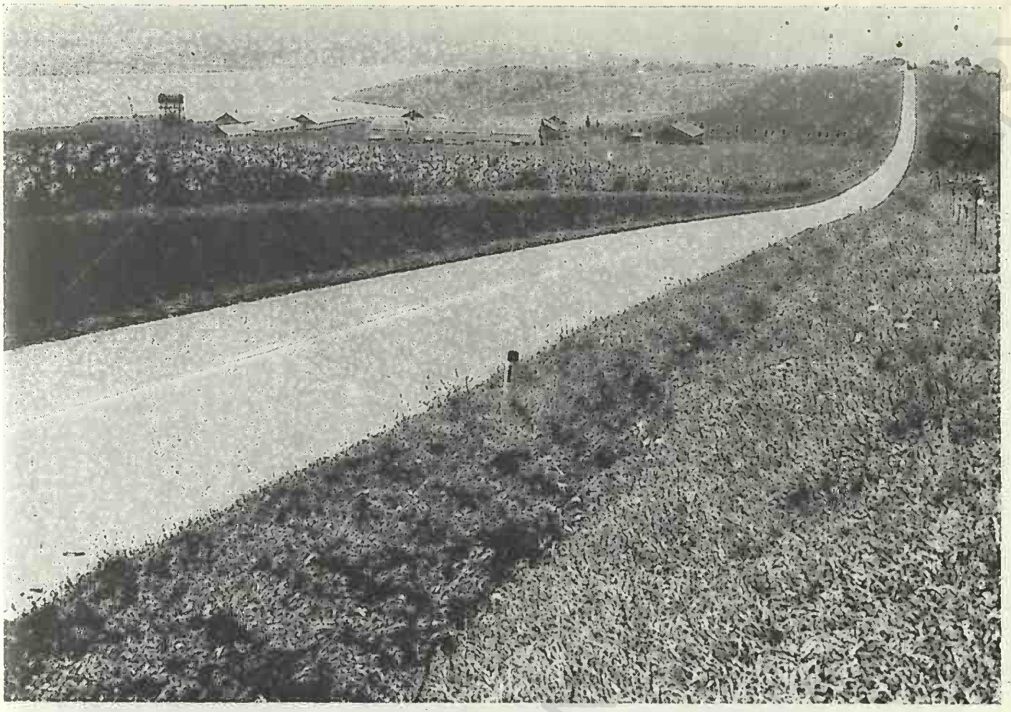
24. Forme şi procese sculpturale în Şaua Ruginoasa—Strunga, la sud de satul Cucova (*foto V. Băcăuanu*)



25. Oraşul Siret — Vedere generală (*foto I. Popescu-Argeşel*).



26. D. Cătălina—Cotnari (*foto I. Gugiuman*).



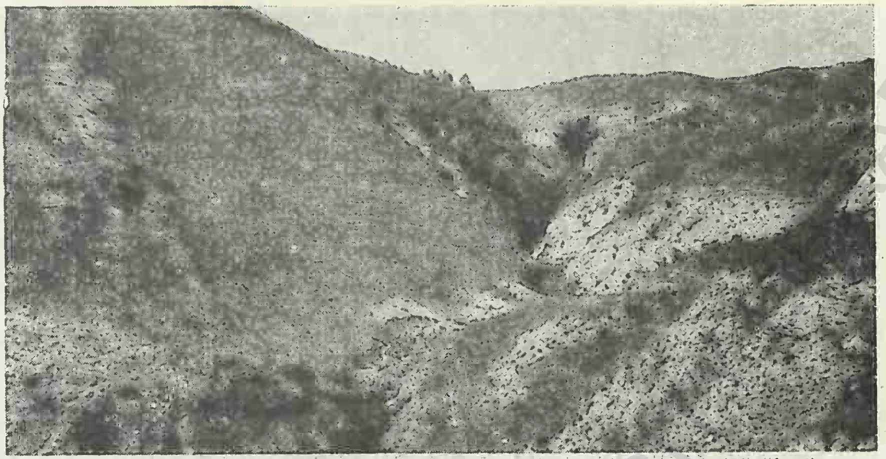
27. Cîmpia Moldovei la est de Botoşani (Stăuceni), (*foto I. Popescu-Argeşel*).

28. Iaşi — Vedere generală a părţii centrale a oraşului (*foto L. Stratulat*).

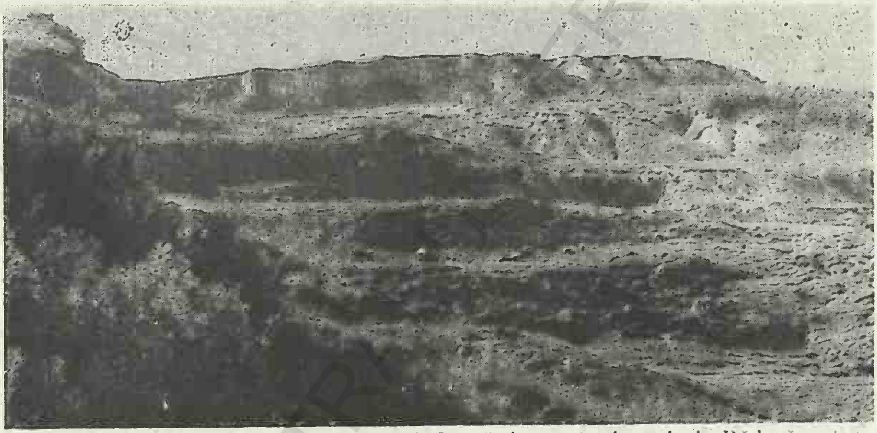
29. Iaşi — Biserica Trei Ierarhi (*foto I. Popescu-Argeşel*).

30. Iaşi — Muzeul Unirii, fostă reşedinţă a domnitorului Alexandru I. Cuza (*foto C. Popescu*).

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY



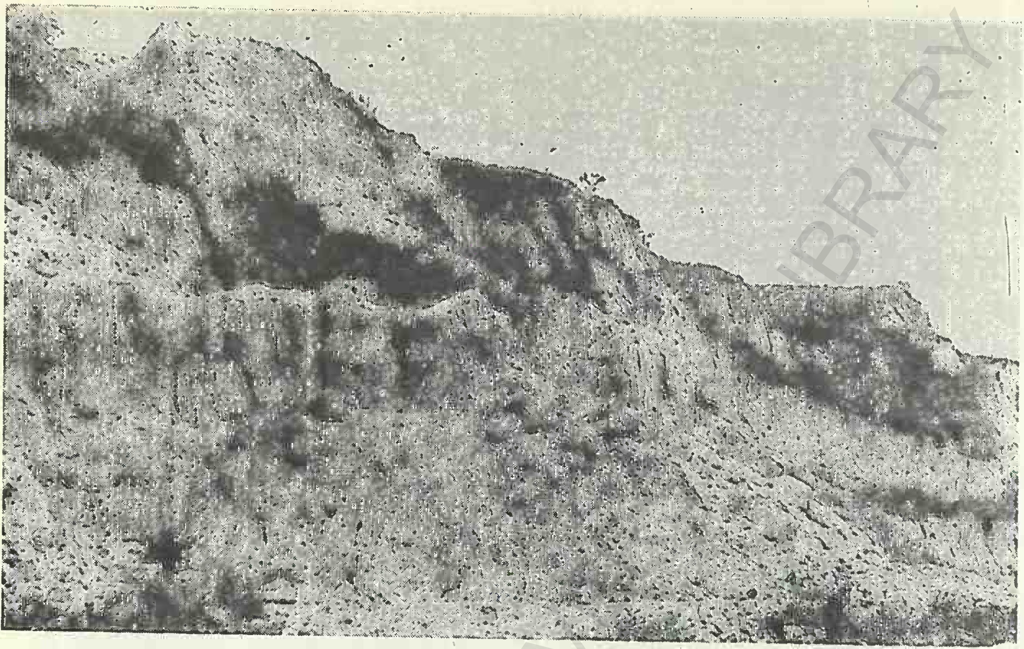
31 Aspecte morfostructurale din Podișul Central Moldovenesc (Săcăleni), (*foto L. Popa*).



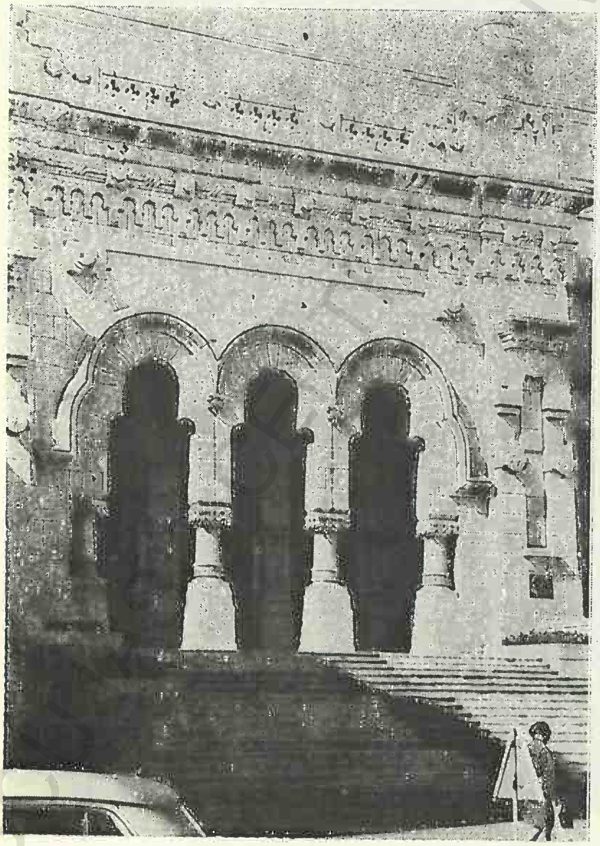
32. Versant cu deplasări de teren sub formă de trepte, la sud de Răducăneni (*foto V. Băcăuanu*).

33. D. Repedea, vazut dinspre vest (*foto I. Gugiuman*).

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY



34. Faleza Lacului Brateș, modelată de intense procese de versant (*foto I. Duțu*).



35. Galați — Consiliul popular al județului (*foto Al. Ungureanu*).

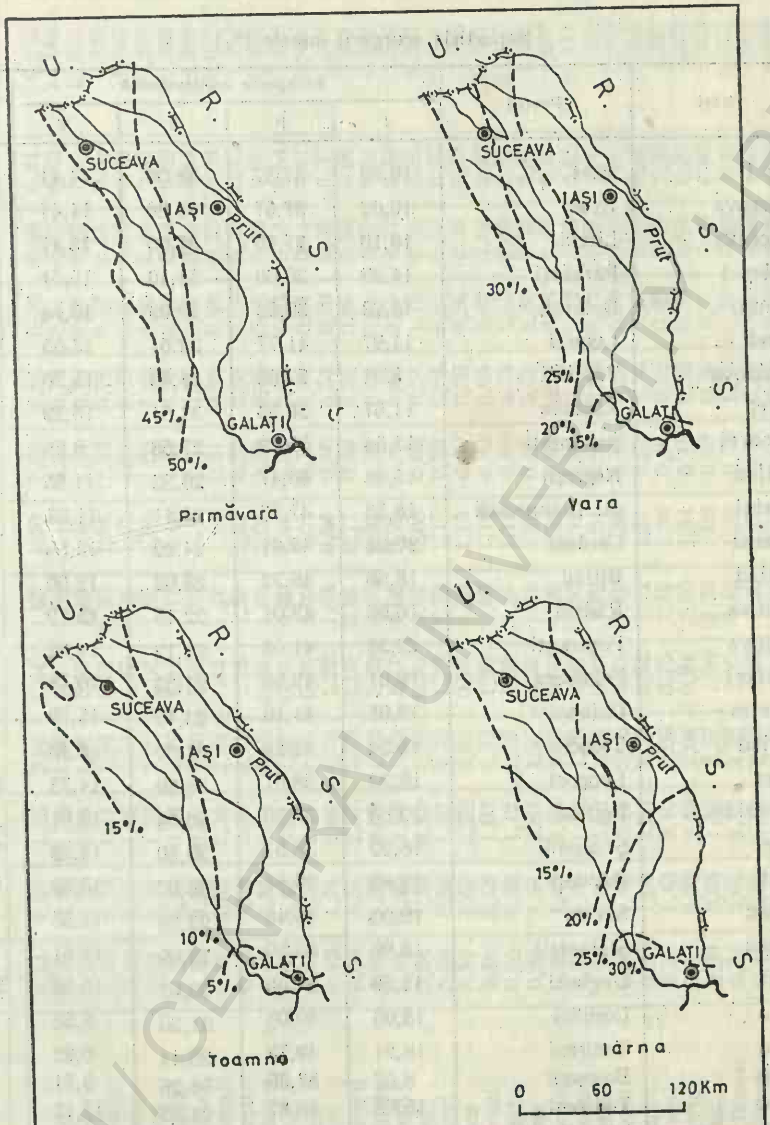

U. R. S. S.
SUCEAVA
IAȘI
Prut
GALAȚI
45%
50%
Primăvara
30%
25%
20%
15%
Vara
15%
10%
5%
Toamna
15%
20%
25%
30%
Iarna
0
60
120Km

Fig. 24. Repartiția scurgerii lichide în cadrul anului în %.

și 0,5). Pe rîurile din nord-vestul podișului scurgerea lunară maximă se produce în aprilie (coeficienții de modul oscilează între 1,5 și 2), iar cea minimă în ianuarie (debitul mediu lunar reprezintă sub 0,35 din cel anual pentru rîurile alohtone și între 0,35 și 0,5 pentru cele autohtone).

5.2.4. *Fazele caracteristice în regimul scurgerii.* În cadrul anului scurgerea diurnă variază foarte mult, înregistrîndu-se perioade de creșteri și descreșteri succesive, după cum rîurile primesc ape, predominant, din surse de suprafață sau din cele

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabelul 5

Repartiţia scurgerii anuale (%)

Nr. ord.	Rîul	Postul	Scurgerea anotimpuală				Volum anual mil. mc
			I	P	V	T	
1	Siret	Siret	10,02	37,57	38,00	14,41	292,0878
2	Suceava	Iţcani	10,02	37,57	38,00	14,41	457,1782
3	Suceava	Liteni	10,10	37,49	37,00	15,41	502,9086
4	Soloneţ	Părhăuţi	14,29	36,60	34,10	15,01	29,3508
5	Şomuz	Dolheşti	16,23	39,52	29,09	15,16	54,9144
6	Siret	Lespezi	11,97	41,77	32,61	13,65	973,6260
7	Moldova	Tupilaţi	8,91	37,96	38,43	14,70	946,1688
8	Siret	Răcătău	11,67	38,53	34,51	15,29	3923,5392
9	Sucovăţ	Şofroneşti	13,54	50,22	27,58	8,66	19,8512
10	Bîrlad	Negreşti	15,46	46,47	26,52	11,55	44,5312
11	Vaslui	M. Domnească	18,53	41,13	28,81	11,53	29,8558
12	Crasna	Cordeni	20,24	42,01	24,22	13,53	12,5609
13	Bîrlad	Bîrlad	18,06	46,32	23,62	12,00	167,1418
14	Tutova	Rădeni	16,05	48,01	22,15	13,79	8,2687
15	Tutova	Pogoneşti	22,38	41,68	21,12	14,82	30,6448
16	Berheci	Feldioara	19,61	42,58	21,33	16,48	29,7295
17	Zeletin	Galbeni	19,95	41,16	23,10	15,79	30,9919
18	Bîrlad	Tecuci	18,34	42,26	21,00	18,40	294,4864
19	Siret	Lungoci	16,20	38,57	30,50	14,73	5867,0355
20	Suhurlui	Pechea	20,65	37,30	20,04	12,01	8,9315
21	Siret	Şendreni	16,20	38,57	30,50	14,73	7040,4363
22	Prut	Rădăuţi	13,89	39,86	30,67	15,58	1593,7800
23	Başeu	Săveni	19,00	45,46	23,99	11,55	39,5131
24	Başeu	Ştefăneşti	18,90	45,50	23,99	11,61	53,4311
25	Prut	Ungheni	13,89	39,86	30,67	15,58	2656,4367
26	Jijia	Dorohoi	13,00	50,06	31,36	5,58	16,6006
27	Jijia	Todireni	18,21	49,73	25,14	6,92	61,4789
28	Sitna	Botoşani	8,67	33,36	54,26	3,71	12,7818
29	Sitna	Todireni	15,66	46,87	24,35	13,12	42,5113
30	Jijia	Victoria	13,55	45,44	32,07	8,94	160,2932
31	Bahlui	Hîrlău	13,73	50,49	25,63	10,15	11,2985
32	Bahlui	Pd. Iloaiei	14,67	45,85	26,42	13,06	26,9207
33	Bahlueţ	Tg. Frumos	13,73	50,53	25,60	10,14	10,3201
34	Bahlueţ	Pd. Iloaiei	15,89	47,90	22,62	13,59	26,0370
35	Bahlui	Iaşi	16,92	43,33	25,81	13,94	69,0533
36	Nicolina	Iaşi	16,08	45,25	25,86	12,81	9,0577
37	Elan	Murgeni	21,38	39,96	22,88	15,78	25,8161
38	Covurlui	Fîrţăneşti	25,01	30,16	28,77	16,06	18,8413
39	Prut	Oancea	13,89	39,86	30,67	15,58	3187,8124

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabelul 6

Coeficientul de modul al scurgerii lunare (Ql/Qan)

Nr. ord.	Rîul	Postul	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Q mc/s
1	Siret	Siret	0,34	0,62	1,33	2,02	1,64	1,65	1,20	1,05	0,68	0,50	0,46	0,51	9,255
2	Suceava	Iţcani	0,30	0,50	1,06	1,86	1,57	1,88	1,44	1,22	0,78	0,51	0,45	0,43	14,486
3	Suceava	Liteni	0,29	0,50	1,05	1,87	1,56	1,89	1,45	1,21	0,79	0,51	0,45	0,43	15,935
4	Soloneţ	Părhăuţi	0,56	0,73	1,57	1,94	1,12	0,83	1,54	1,23	0,76	0,62	0,54	0,56	0,930
5	Şomuz	Dolheşti	0,48	0,91	1,92	1,51	1,27	1,20	1,23	1,06	0,66	0,60	0,56	0,60	1,740
6	Siret	Lespezi	0,34	0,62	1,33	2,02	1,64	1,65	1,20	1,05	0,68	0,50	0,46	0,51	30,850
7	Moldova	Tupilaţi	0,32	0,39	0,84	1,79	1,91	1,74	1,44	1,41	0,75	0,58	0,44	0,39	29,980
8	Siret	Răcătău	0,39	0,52	0,92	1,80	1,88	1,72	1,34	1,07	0,71	0,62	0,52	0,51	124,320
9	Sucovăţ	Şofroneşti	0,32	1,02	2,35	2,31	1,32	1,28	1,60	0,41	0,30	0,48	0,27	0,34	0,629
10	Bîrlad	Negreşti	0,43	1,06	2,09	2,21	1,23	1,30	1,37	0,50	0,38	0,64	0,37	0,42	1,411
11	Vaslui	M. Domnească	0,42	1,33	2,34	1,63	0,92	1,06	1,08	1,28	0,42	0,48	0,49	0,55	0,946
12	Crasna	Cordeni	0,53	1,44	3,01	1,37	0,61	0,80	1,16	0,92	0,55	0,53	0,54	0,54	0,398
13	Bîrlad	Bîrlad	0,51	1,26	2,57	1,96	0,98	1,02	1,01	0,78	0,39	0,61	0,44	0,47	5,296
14	Tutova	Rădeni	0,43	1,21	2,69	1,79	1,22	1,08	0,96	0,60	0,51	0,79	0,35	0,37	0,262
15	Tutova	Pogoneşti	0,69	1,51	2,37	1,50	1,09	0,94	0,77	0,80	0,57	0,66	0,54	0,56	0,971
16	Berheci	Feldioara	0,60	1,20	2,59	1,23	1,23	0,96	0,92	0,67	0,64	0,74	0,61	0,61	0,942
17	Zeletin	Galbeni	0,67	1,25	2,38	1,33	1,17	1,00	0,95	0,81	0,64	0,69	0,57	0,54	0,982
18	Bîrlad	Tecuci	0,54	1,18	2,28	1,80	0,95	0,94	0,88	0,68	0,51	1,19	0,50	0,55	9,331
19	Siret	Lungoci	0,86	0,58	1,03	1,79	1,79	1,56	1,17	0,92	0,64	0,62	0,52	0,52	185,901
20	Suhurlui	Pechea	0,57	1,67	2,70	0,92	0,79	1,53	1,15	0,90	0,39	0,66	0,39	0,33	0,283
21	Siret	Şendreni	0,86	0,58	1,03	1,79	1,80	1,55	1,16	0,93	0,64	0,62	0,52	0,52	223,081
22	Prut	Rădăuţi	0,50	0,66	1,12	1,79	1,85	1,56	1,12	0,99	0,70	0,63	0,55	0,53	50,500
23	Başeu	Săveni	0,36	1,64	2,83	1,91	0,65	1,08	1,23	0,55	0,32	0,36	0,70	0,37	1,252
24	Başeu	Ştefăneşti	0,36	1,65	2,84	1,90	0,66	1,09	1,22	0,55	0,32	0,35	0,69	0,37	1,693
25	Prut	Ungheni	0,50	0,66	1,12	1,79	1,85	1,56	1,12	0,99	0,70	0,63	0,55	0,53	84,171
26	Jijia	Dorohoi	0,26	1,06	2,50	2,54	0,92	1,72	1,51	0,51	0,16	0,17	0,35	0,30	0,526
27	Jijia	Todireni	0,38	1,43	3,10	2,06	0,75	1,12	1,38	0,49	0,22	0,29	0,32	0,46	1,948
28	Sitna	Botoşani	0,26	1,06	2,50	2,54	0,92	1,72	1,51	0,51	0,16	0,17	0,34	0,31	0,405
29	Sitna	Todireni	0,38	1,43	3,10	2,06	0,75	1,12	1,38	0,49	0,22	0,35	0,40	0,32	1,347
30	Jijia	Victoria	0,37	0,95	2,43	2,04	0,94	1,56	1,84	0,43	0,35	0,39	0,34	0,36	5,079
31	Bahlui	Hîrlău	0,39	0,85	1,80	2,57	1,66	1,30	1,08	0,68	0,36	0,37	0,49	0,45	0,358
32	Bahlui	Pd. Iloaiei	0,34	1,06	2,17	1,97	1,32	1,13	1,26	0,75	0,59	0,56	0,42	0,43	0,853
33	Bahlueţ	Tg. Frumos	0,38	0,85	1,80	2,58	1,66	1,30	1,07	0,69	0,36	0,37	0,49	0,45	0,327
34	Bahlueţ	Pd. Iloaiei	0,40	1,19	2,46	2,07	1,17	1,00	0,78	0,92	0,70	0,58	0,35	0,38	0,825
35	Bahlui	Iaşi	0,41	1,26	2,25	1,80	1,10	1,01	1,25	0,81	0,65	0,59	0,44	0,43	2,188
36	Nicolina	Iaşi	0,35	1,29	2,38	1,89	1,10	1,01	1,28	0,79	0,62	0,54	0,38	0,37	0,287
37	Elan	Murgeni	0,50	1,70	2,82	0,76	1,14	1,07	0,83	0,82	0,60	0,78	0,52	0,46	0,818
38	Covurlui	Fîrţăneşti	0,73	1,70	1,69	0,92	0,95	1,73	0,94	0,77	0,56	0,67	0,69	0,65	0,597
39	Prut	Oancea	0,50	0,66	1,12	1,79	1,85	1,56	1,12	0,99	0,70	0,63	0,55	0,53	101,008

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

subterane; în funcţie de aceste posibilităţi se remarcă o scurgere bogată (sub formă de ape mari şi de viituri) şi o scurgere redusă.

Apele mari, sînt determinate de alimentarea din surse superficiale un timp mai îndelungat; acestea se produc la sfîrşitul iernii—începutul primăverii datorită topirii zăpezii frecvent însoţită de ploi. În nord-vestul podişului, această perioadă începe adesea în luna martie, printr-o creştere timidă în care se consumă zăpada din zonele cu altitudini sub 300 m. După o scurtă acalmie, în luna aprilie, începe topirea masivă a zăpezii şi la altitudini mai mari, care se reflectă în regimul scurgerii pînă la mijlocul lunii mai. Acum, deşi rîurile transportă un volum mare de apă (cca 35—40% din volumul anual), în puţine cazuri se înregistrează şi debitul maxim anual (ca de ex. în anii 1956 şi 1973).

În partea de nord-est a podişului, perioada apelor mari se remarcă tot prin două unde, dintre care ultima are geneză pluvială; aceasta începe la mijlocul lunii februarie şi durează pînă la începutul lunii aprilie, transportîndu-se cca 40% din volumul anual. Pentru multe din rîurile Cîmpiei Moldovei, acum se creează condiţii de producerea debitului maxim anual (din perioada analizată acesta s-a înregistrat în 60% cazuri pe Bahlui şi în 75% cazuri pe Jijia). În partea de nord a podişului ape deosebit de mari, în general, s-au produs în anii 1956, 1962, 1963, 1969, 1970, 1972.

În partea centrală şi de sud a Podişului Moldovei, în anii cu regim de iarnă stabil, perioada apelor mari începe din februarie şi durează pînă la sfîrşitul lunii martie; în iernile cu regim termic instabil (reprezentînd cca 40% din cazurile analizate), ca în 1960, 1961, 1965, 1966, prin topiri succesive de zăpezi în cadrul anotimpului rece, apele mari de primăvară sînt mult atenuate. De ex. în partea de sud a podişului (după datele înregistrate pe rîul Covurlui) în primăvara anului 1965 nu s-au produs ape mari; această fază de fapt s-a remarcat la începutul iernii, în ianuarie, cînd debitul mediu lunar şi cel maxim au fost cele mai mari pentru prima jumătate a anului (de 1,33 mc/s şi respectiv de 44,1 mc/s). Prin ape deosebit de mari primăvara se remarcă anul 1970; de ex. atunci, în intervalul 3—29 martie, rîul Bîrlad, la postul Bîrlad, a transportat cca 70 mil. mc apă, ceea ce este echivalent cu suma volumelor anuale din 1952 şi 1954.

Viiturile au geneză pluvială, în cca 90% din cazurile luate în considerare. În partea de nord-vest a podişului, ele sînt caracteristice intervalului iulie—august şi provin din ploile de convecţie termodinamică; în cadrul anotimpului cald, aici se pot înregistra 5—7 viituri; de ex. în intervalul 25 mai — 9 august 1975 s-au produs 5 unde pe Şomuz la Dolheşti, 8 unde pe Suceava la Iţcani şi 7 unde pe Soloneţ la Părhăuţi. În nord-vestul podişului, în timpul viiturilor se înregistrează frecvent şi debitul maxim anual (fapt remarcat în cca 60% din cazuri). În intervalul 1950—1975, debite maxime anuale deosebit de mari s-au produs în vara anului 1969, cînd s-au înregistrat 1354 mc/s pe Suceava la Iţcani, 135 mc/s pe Şomuz la Dolheşti, 1050 mc/s pe Moldova la Tupilaţi şi 1133 mc/s pe Siret la Lespezi; aceste debite au o asigurare de 3%. Vara, debite maxime anuale remarcabile s-au mai înregistrat în 1970, pe Soloneţ la Părhăuţi (214 mc/s), în 1974 pe Suceava la Iţcani (1200 mc/s).

În Cîmpia Moldovei viiturile se produc în intervalul aprilie—septembrie; ele sînt caracteristice lunilor iunie—august, dar au cea mai mare frecvenţă în iulie; anual se succed 2—3 unde. În timpul viiturilor se pot produce inundaţii, ca în iunie 1932 şi 1941, în iunie şi iulie 1949 şi 1955, în iulie 1965 şi 1969; în cazul ruperii iazurilor scurgerea maximă naturală se dublează, în special pe afluenţii Jijiei şi ai Başeului, provocînd inundaţii catastrofale ca în 1955, 1965, 1969. Debitele maxime anuale, cu asigurare 1%, oscilează între 860 l/s/kmp pe Bahlui la Hîrlău şi 160 l/s/kmp pe Jijia la Chipereşti; în ultimii 25 de ani aceste debite nu s-au produs efectiv.

În sudul Podişului Moldovei, viiturile se pot produce în tot timpul anului, fiind generate vara (ca şi în cazurile precedente) de ploile torenţiale. Se remarcă, de obicei, 3—4 unde pe an, cu o frecvenţă mai mică primăvara şi toamna. Pe rîurile din Podişul Bîrladului, viituri importante s-au semnalat în 1955, 1962, 1966, 1967, 1969, 1971, 1975, 1976; ani pentru care debitele maxime de vîrf au asigurări de 3—5%.

Scurgerea minimă se înregistrează după perioade îndelungate lipsite de alimentare superficială, respectiv atunci cînd rîurile primesc ape, în exclusivitate, din stratele acvifere subterane; desigur, cu cît intervalul fără precipitaţii este mai mare şi posibilităţile de alimentare din surse subterane se reduc. Avînd în vedere repartiţia neuniformă a precipitaţiilor în timpul anului, ca şi caracterul lor diferit (ploi şi zăpezi), se constată că această fază, specifică în regimul scurgerii lichide, se poate înregistra în toate anotimpurile; ea are totuşi o frecvenţă mai mare iarna (cînd condiţiile de vreme asigură o bună conservare a zăpezii) şi la sfîrşitul verii—începutul toamnei (cînd în general lipsesc precipitaţiile).

Ca urmare, în Podişul piemontan Ciungi—Corni şi în Podişul Sucevei, scurgerea minimă de vară—toamnă este mai ridicată ca cea de iarnă; în anotimpul rece, în această parte a podişului, în 95% din cazuri s-a înregistrat scurgerea minimă cea mai coborîtă din an (atît pentru valorile medii lunare, cît şi pentru cele diurne). Prin ape foarte mici s-au remarcat iernile 1956—1957 şi 1962—1963, cînd debitele medii lunare au fost sub 1 mc/s pe Suceava la Iţcani şi sub 0,1 mc/s pe Soloneţ la Părhăuţi. Scurgerea minimă de vară este mai puţin importantă ca cea din iarnă, se localizează între viituri şi are o frecvenţă mai mare în luna august. Pe rîurile autohtone din nord-vestul Podişului Moldovei, debitele zilnice minime anuale cu o asigurare de 90% oscilează între 0,05 l/s/kmp, pe Şomuz la Dolheşti, şi 0,09 l/s/kmp, pe Soloneţ la Părhăuţi.

În Cîmpia Moldovei scurgerea minimă de vară este mai coborîtă ca cea din iarnă; debitele medii lunare minime de iarnă cu o asigurare de 90% oscilează între 0,02 l/s/kmp (pe Jijia la Victoria) şi 0,12 l/s/kmp (pe Bahlui la Hîrlău); în acelaşi sens, scurgerea medie lunară minimă de vară oscilează între 0,008 şi 0,06 l/s/kmp; deosebit de scăzută, în toată zona, este scurgerea diurnă minimă de vară (sub 0,03 l/s/kmp), fiind frecvent fenomenul de secare prin epuizarea rezervelor subterane.

În partea de sud a Podişului Moldovei, în lipsa alimentării superficiale, rîurile autohtone, în general, au o scurgere redusă, mult accentuată în anotimpul cald. Astfel, debitele medii lunare minime de vară oscilează între 0,06 l/s/kmp (pe Elan la Murgeni) şi 0,22 l/s/kmp (pe Covurlui la Fîrţăneşti) pentru asigurări de 80%. Scurgerea diurnă minimă anuală, înregistrată în această parte, este cea mai scăzută din tot podişul, oscilînd, pentru asigurări de 90%, între 0,01 l/s/kmp (pe Berheci la Feldioara) şi 0,005 l/s/kmp (pe Covurlui la Fîrţăneşti).

5.2.5. *Tipizarea regimului scurgerii.* Rîurile din Podişul Moldovei sînt cuprinse în tipul de regim pericarpatic estic (I. Ujvari, 1959); acesta este caracterizat printr-o scurgere foarte variată în timpul anului, determinată de aşezarea sa în partea de est a ţării, la adăpostul Carpaţilor Orientali, ceea ce asigură un plus de continentalizare surselor de alimentare. În funcţie de caracteristicile locale ale scurgerii, impuse de condiţiile fizico-geografice şi de alimentare diferite, în Podişul Moldovei se individualizează mai multe subtipuri:

Subtipul Suceava, localizat în nord-vestul podişului, include rîurile cu alimentare pluvială moderată şi subterană moderată. Regimul scurgerii se caracterizează prin ape mari de primăvară şi prin numeroase viituri (cca 6) în anotimpul cald; procentual scurgerea de primăvară (reprezentînd 36—41% din volumul anual) este foarte apropiată de cea de vară (respectiv de 29—39% din volumul anual), iar volumul de apă transportat de rîuri iarna este foarte redus (între 9 şi 16% din volumul anual).

Subtipul Vaslui este caracteristic rîurilor din Podişul Central Moldovenesc şi se diferenţiază de subtipul precedent printr-un regim instabil în scurgerea de iarnă (se transportă între 13 şi 20% din volumul anual); aceasta face ca deseori, primăvara, perioada apelor mari să apară atenuată. Toamna se înregistrează scurgerea anotimpuală minimă, reprezentînd între 8 şi 13% din volumul anual.

Subtipul Jijia este specific rîurilor din Cîmpia Moldovei care au o alimentare pluvio-nivală şi subterană moderată; primăvara se înregistrează scurgerea anotimpuală maximă din an (transportîndu-se între 40 şi 50%). În timpul apelor mari de primăvară, cel mai adesea (în 70% din cazuri), se produce debitul maxim anual; scurgerea anotimpuală minimă, de toamnă, reprezintă 4—15% din volumul anual.

Subtipul Tutova-Elan include rîurile din Colinele Tutovei, din Dealurile şi Cîmpia Fălciului, diferenţiindu-se de subtipul Jijia prin creşterea instabilităţii regimului de iarnă şi atenuarea apelor mari de primăvară (înregistrate în cca 40% cazuri). Volumul scurgerii de iarnă se apropie de cel de vară (reprezentînd între 16 şi 22% şi respectiv între 21 şi 23% din volumul anual); debitul maxim anual s-a produs vara numai în cca 50% din cazurile analizate. Scurgerea de toamnă, transportă 15% din volumul anual.

Subtipul Covurlui este caracteristic rîurilor din sudul Podişului Moldovei, unde alimentarea este nivo-pluvială şi subterană moderată. Primăvara se înregistrează ape mari, dar mult atenuate ca intensitate şi reduse în timp faţă de celelalte subtipuri; în regimul scurgerii sînt specifice viiturile de vară şi de iarnă; volumul scurgerii de iarnă (21—25% din anual) se apropie de cel transportat de rîuri în timpul verii (22—28% din anual). Scurgerea anotimpuală este maximă primăvara şi minimă toamna, reprezentînd, din volumul anual, între 30 şi 40% şi respectiv 16%.

5.2.6. *Regimul nivelului.* Variaţia în timp şi spaţiu a nivelului apei rîurilor este în strînsă legătură cu regimul scurgerii, fiind influenţat de aceiaşi factori fizico-geografici; deci nivelul creşte puternic în timpul apelor mari şi al viiturilor şi scade considerabil în timpul scurgerii minime.

Amplitudinea maximă a nivelului este redusă pe cursurile superioare ale rîurilor autohtone, fiind în general sub 2 m. Odată cu înaintarea spre zona de vărsare prin creşterea numărului afluenţilor şi adîncirea albiilor minore, amplitudinea nivelului creşte; de ex. pe cursurile inferioare s-au înregistrat cca 5 m pe Jijia, 6 m pe Bahlui şi sub 4 m pe Miletin, Sitna şi Başeu. Pe rîurile din Podişul piemontan Ciungi—Corni şi din Podişul Sucevei cu albii minore largi, ca şi pe rîurile din Podişul Bîrladului cu albii minore puţin adîncite şi, în parte, colmatate, amplitudinile maxime de nivel sînt sub 4 m.

În lungul rîurilor, în general, amplitudinile nivelului apei sînt variate, de la an la an şi de la loc la loc, în funcţie de caracterele albiei minore şi de posibilităţile de transport ale afluenţilor, înregistrîndu-se creşteri şi descreşteri succesive. Astfel, pe Siret, în anul 1965, amplitudinea nivelului a înregistrat 260 cm la postul Siret, 390 cm la Lespezi (în aval de confluenţa cu Suceava şi Şomuz) şi 300 cm la Drăgeşti (în amonte de confluenţa cu Bistriţa). Tipul acesta de variaţie se remarcă şi în cazul amplitudinilor medii, astfel, pe rîul Jijia, amplitudinea medie este de 237 cm la

Dorohoi, 353 cm la Truşeşti, 259 cm la Todireni, 355 cm la Victoria şi 317 cm la Chipereşti. Valoarea amplitudinii este mare unde rîul are albia minoră adîncită şi este redusă cînd acesta parcurge sectoare de şes acoperite cu bălţi.

5.2.7. *Regimul termic.* Temperatura apei rîurilor în timp şi pe suprafaţa Podişului Moldovei, reflectă influenţa factorilor climatici, morfologici şi biologici, în ansamblul lor.

Astfel, *temperatura medie anuală* a apei rîurilor variază între 8°C şi 12°C, fiind foarte apropiată de temperatura medie anuală a aerului; în acest caz se observă scăderea valorilor odată cu creşterea altitudinii şi a latitudinii, respectiv de la sud-est şi est spre nord-vest şi vest; s-au înregistrat 10,7°C pe Prut la postul Oancea şi 8,1°C pe Siret la postul Siret, 9,7°C pe Bahlui la Iaşi şi 8,2°C pe Soloneţ la Părhăuţi. Deci, în spaţiul podişului, temperatura apei rîurilor, ca şi cea a aerului, are o variaţie de cca 3°C. Advecţia maselor de aer cu caractere termohidrice diferite, în profil multianual, determină în temperatura medie anuală a apei rîurilor variaţii neesenţiale, de ± 1°C faţă de normală.

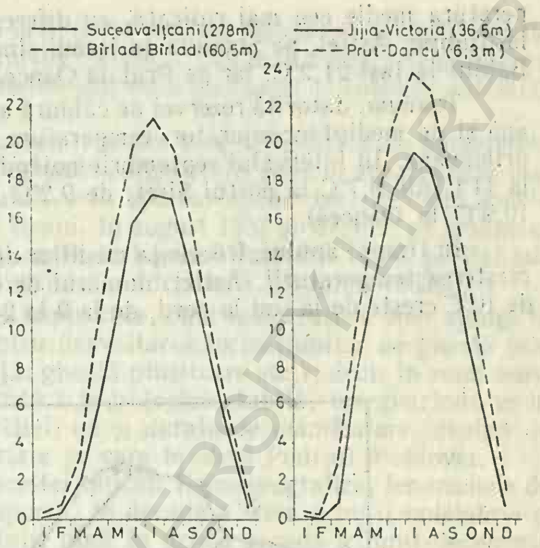


Fig. 25. Regimul temperaturii apei rîurilor.

Evoluţia temperaturii apei în timpul anului se face în funcţie de variaţia radiaţiei solare şi de intensitatea şi sensul în care se face schimbul de căldură cu atmosfera.

Iarna, temperatura medie a apei oscilează între 0,2°C şi 0,8°C, cu frecvenţă mai mare peste 0,5°C în bazinul Siretului şi sub 0,5°C în bazinul Prutului. Temperatura medie lunară cea mai coborîtă se înregistrează în ianuarie, la rîurile din bazinul Siret şi în februarie la rîurile din bazinul Prut; de ex. valoarea acestei caracteristici termice este de 0°C în ianuarie şi de 0,3°C în februarie pe Suceava la Iţcani şi respectiv de 0,2°C şi 0,3°C pe Berheci la Feldioara. Pentru acelaşi interval de timp, temperatura medie este de 0,2°C în ianuarie şi de 0°C în februarie pe Başeu la Săveni şi de 0,4°C şi 0,2°C pe Prut la Oancea.

Primăvara temperatura medie sezonieră oscilează între 6°C şi 10°C. În martie, în raport cu februarie, temperatura medie lunară creşte cu 2°C în bazinul Siret şi cu cca 1,5°C pe rîurile din bazinul Prut. În cadrul primăverii, temperatura medie înregistrează, de la lună la lună, ca şi în cazul aerului, creşteri de 4°C —6°C, rezultînd, între martie şi mai, un salt spectaculos de 9°C pînă la 14°C (de 8,8°C pe Soloneţ la Părhăuţi, de 10,2°C pe Siret la postul Siret, de 11,8°C pe Berheci la Feldioara, de 11,9°C pe Başeu la Săveni şi pe Covurlui la Fîrţăneşti şi de 13,8°C pe Prut la Oancea).

Vara, temperatura medie a apei rîurilor oscilează între 16°C şi 24°C; deci, pe suprafaţa podişului se înregistrează o variaţie de 8°C. Între lunile anotimpului cald, temperatura medie are, în general, diferenţe mici, ca şi în anotimpul de iarnă, de 1°C—2°C. În luna iulie se înregistrează, pe toate rîurile din Podişul Moldovei, temperatura medie cea mai ridicată, cu diferenţe valorice impuse de altitudine şi de latitudine. Astfel, pe Suceava la Iţcani sînt 17,3°C, pe Siret la Răcătău 20,4°C, pe Bahlui la Iaşi 21,2°C, iar pe Prut la Oancea 23,8°C.

Toamna, datorită rezervei de căldură acumulată în anotimpul anterior de către apă şi de mediul înconjurător, temperatura medie este cu 1°C—3°C mai ridicată ca primăvara. În intervalul septembrie-noiembrie se marchează o scădere de 9°C pînă la 11°C (de 8,7°C la postul Siret, de 9,2°C la Feldioara, de 10,6°C la Săveni şi de 10,9°C la Oancea).

În timpul anului, frecvenţa mediilor decadale cu valori caracteristice, scade cu creşterea temperaturii. Astfel, numărul de decade cu temperatura medie mai mică de 10°C creşte de la sud la nord, de la 9 la 24, iar a celor cu temperatura medie

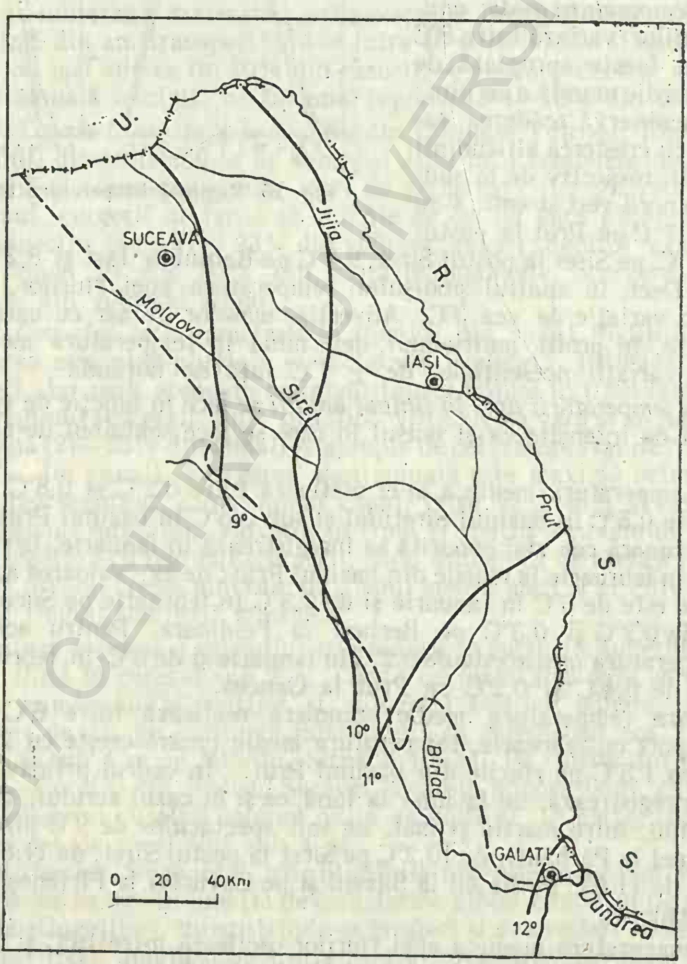


Fig. 26. Temperatura medie multianuală a apei rîurilor (°C).

BCU IAŞI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

≥20°C scade pe aceeaşi direcţie de la 5 la 0; în tot Podişul Moldovei, peste 12 decade din an au temperatura medie a apei rîurilor ≥ 15°C. Cea mai ridicată temperatură medie decadală depăşeşte 25°C în partea de sud-est a podişului şi coboară sub 20°C în nord-vestul acestuia.

Temperatura maximă absolută a apei rîurilor este influenţată de caracterele morfologice ale albiilor minore şi de regimul scurgerii. În general aceasta este mai coborîtă pe rîurile din bazinul Siretului, prin aportul apelor mai reci din zonele geografice vecine (28°C pe Suceava, la Iţcani, în august 1962 şi 27,4°C, pe Moldova, la Roman, în august 1961) şi este mai mare în bazinul Prutului (40°C pe Bahlui, la Iaşi, în iulie 1958 şi 38,7°C pe Covurlui, la Fîrţăneşti, în iunie 1962).

5.2.8. *Regimul de îngheţ*. În anotimpul rece, cînd temperatura apei ajunge la 0°C, pe toate rîurile apar condiţii pentru dezvoltarea formaţiunilor de gheaţă (ace de gheaţă, gheaţă la mal, pod de gheaţă, gheaţă plutitoare etc.); deci, în zona noastră, regimul de iarnă este o caracteristică hidrologică stabilă, înregistrîndu-se în fiecare an. Data apariţiei şi a dispariţiei, ca şi durata de manifestare, depind de condiţiile climatice şi hidrologice variate pe care le oferă Podişul Moldovei.

În partea de nord şi centrală a acestei unităţi fizico-geografice, fenomenele de iarnă pe rîuri apar în medie mai timpuriu, în decada a treia a lunii noiembrie şi întîrzie în timp, cu scăderea latitudinii, pînă în prima decadă a lunii decembrie în partea sa sudică. Cel mai timpuriu formaţiunile de gheaţă s-au semnalat izolat în vestul Cîmpiei Moldovei, pe Miletin la Nicolae Bălcescu, în ultima zi din luna octombrie, determinate de producerea inversiunilor termice. În restul podişului fenomenele de iarnă, pe rîuri, s-au produs la începutul lunii noiembrie. Cel mai tîrziu, formaţiunile de gheaţă s-au semnalat în prima parte a lunii ianuarie, cu o întîrziere, în timp, impusă de scăderea latitudinii.

Dispariţia formaţiunilor de gheaţă se înregistrează în primele 20 de zile din luna martie, mai timpuriu în sudul podişului şi mai tîrziu în partea de nord; cel mai devreme, în prima decadă a lunii februarie, s-au eliberat de gheţuri rîurile din Podişul Covurluiului, iar cel mai tîrziu, la începutul lunii aprilie, rîurile din Podişul Sucevei şi din Podişul piemontan Ciungi—Corni.

Durata medie posibilă, de apariţie a fenomenelor de iarnă pe rîuri, variază de la sud la nord între 90 şi 110 zile; condiţiile de vreme asigură însă producerea efectivă a acestor fenomene, pe direcţia sud-nord, între 60 şi 90 de zile. Durata minimă, în tot podişul, a fost sub 50 de zile, iar durata maximă peste 120 de zile. Pentru intervalul analizat (1950—1975), formaţiunile de gheaţă s-au înregistrat, în 100% din cazuri, în lunile decembrie—februarie în partea de nord-vest şi centrală a podişului şi în ianuarie—februarie în celelalte zone.

Podul de gheaţă este formaţiunea cea mai importantă, prin frecvenţa de 100% în cadrul perioadei şi prin durata mare în timpul iernii; durata medie a acestuia este de 30 de zile pe Berheci la Bosia, 70 de zile pe Sitna la Botoşani, 75 de zile pe Siret la Lespezi şi de 80 de zile pe Tutova la Rădeni.

Grosimea gheţii variază în raport cu suma temperaturilor negative ale aerului şi cu grosimea stratului de apă; grosimea maximă a gheţii a fost de 56 cm pe Jijia la Todireni. În partea nord-estică a Moldovei, unele rîuri au îngheţat total; ex. în 1954 acesta a durat 21 de zile în ianuarie şi 12 zile în februarie pe Bahlui la Hîrlău şi 20 de zile în februarie pe Sitna la Botoşani.

5.2.9. *Scurgerea solidă*. Condiţiile de climă, relief, litologice şi de sol ale Podişului Moldovei sînt favorabile dezvoltării intense a procesului de eroziune. În funcţie de aceşti factori transportul materialelor solide, prin albia rîurilor, se face în cea mai mare parte (cca 95%) sub formă de suspensii.

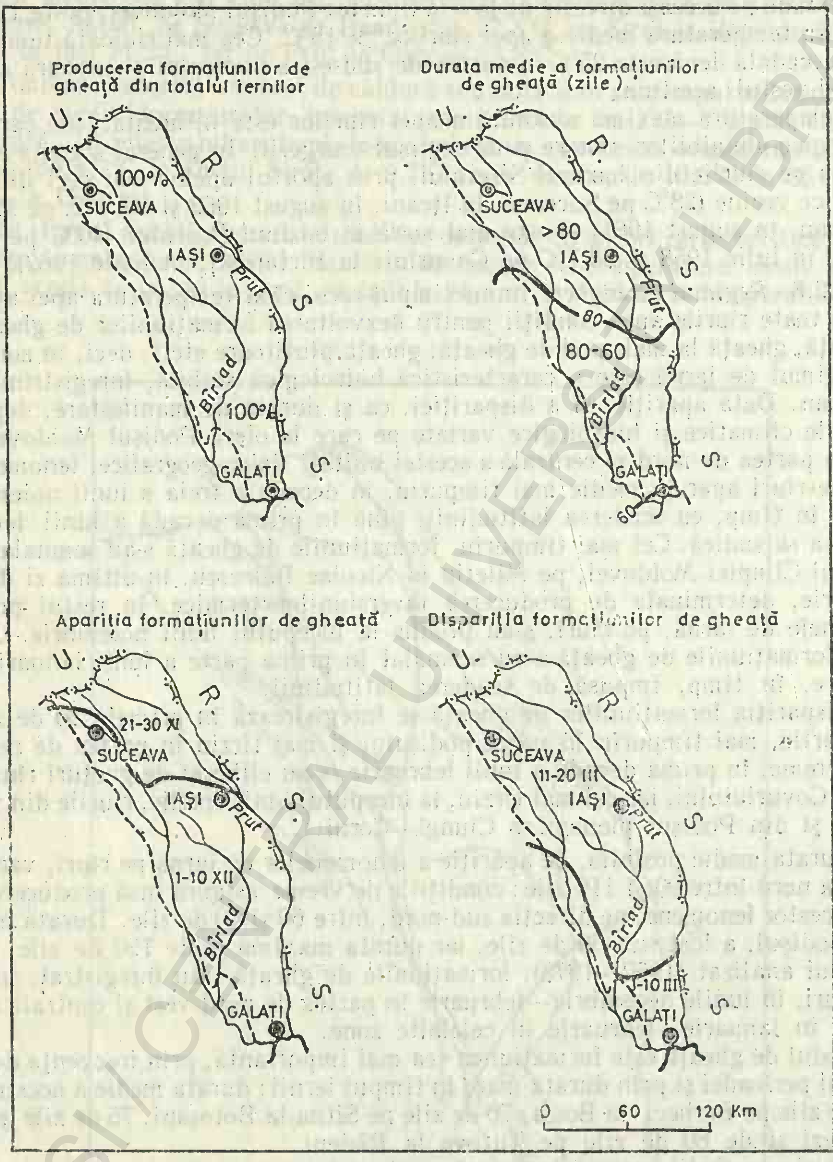

Producerea formaţiunilor de gheaţă din totalul iernilor
Durata medie a formaţiunilor de gheaţă (zile)
Apariţia formaţiunilor de gheaţă
Dispariţia formaţiunilor de gheaţă
U. R. S. S.
SUCEAVA
IAŞI
GALAŢI
Prut
Bîrlad
100%
>80
80
80-60
60
21-30 XI
1-10 XII
11-20 III
1-10 III
0 60 120 Km

Fig. 27. Fenomenele de iarnă pe rîurile din Podişul Moldovei.

Turbiditatea medie anuală determinată, pentru intervalul 1958—1967 (C. Diaconu, 1971) variază între 250 g/mc şi 2500 g/mc. Cele mai reduse valori, sub 1000 g/mc , sînt caracteristice Cîmpiei Covurluiului, unde panta redusă favorizează decantarea suspensiilor transportate de rîuri. De asemenea, valori reduse (sub 1000 g/mc) are turbiditatea rîurilor din partea de nord-vest a podişului unde, în constituţia litologică, predomină materiale grosiere (prundişurile).

BCU IAŞI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

În cea mai mare parte a Podişului Moldovei (pe cca 80% din suprafaţă), valoarea turbidităţii este cuprinsă între 1000 şi 2500 g/mc; ea este mai ridicată (peste 2000 g/mc) în sudul Cîmpiei Moldovei la altitudini sub 200 m, în partea de est a Podişului Bîrlad, şi în valea Siretului, în general, la altitudini sub 250 m. În aceste zone, de la limitele indicate, turbiditatea scade cu creşterea altitudinii, datorită predominării interfluviilor bine dezvoltate în suprafaţă şi parţial acoperite cu pădure.

Aceste valori medii ale turbidităţii au fost mult depăşite în intervalul 1968—1972, datorită unor precipitaţii foarte bogate care au influenţat activitatea erozională în mod diferit, în raport de caracterele litologice ale fiecărei zone. Astfel, în partea de nord a Podişului Moldovei, turbiditatea anuală maximă se înregistrează în 1969 (după un şir de ani cu precipitaţii reduse şi deci cu o scurgere lichidă minimă); în acest an, rîul Rîşca, la postul Boroaia, transportă, în medie, 10,7 kg/mc, Siretul, la Tupilaţi, 3,2 kg/mc, iar Bahluiul, la Iaşi, 5,8 kg/mc. În anii 1970—1972, în Cîmpia Moldovei, deşi scurgerea lichidă este la fel de bogată ca în 1969, turbiditatea medie anuală se reduce treptat, prin micşorarea grosimii păturii de alterare, la 1/2 în 1970, la 1/4 în 1971 şi la 1/6 în 1972.

În partea de sud a podişului, în prezenţa unui subsol friabil, turbiditatea rîurilor a fost continuu ridicată, înregistrînd unele fluctuaţii similare cu ale scurgerii lichide; prin volumul mare de materiale solide, transportate în stare de suspensie, se remarcă în mod deosebit, anii 1969 şi 1972. În anul 1972 turbiditatea medie a fost de 24,2 kg/mc (media perioadei 1968—1972 fiind de 18,8 kg/mc) pe rîul Zeletin, la postul Galbeni şi de 26,2 kg/mc (media perioadei fiind 16,8 kg/mc) pe rîul Covurlui, la postul Fîrţăneşti.

Scurgerea solidă specifică variază în funcţie de scurgerea specifică lichidă şi de valoarea turbidităţii; ca urmare, ea creşte, în general, de la sud şi est spre nord şi vest. Valoarea minimă a scurgerii specifice este caracteristică în partea de est a Cîmpiei Moldovei, în Cîmpia Fălciului şi în sudul Podişului Covurluiului (sub 0,5 t/ha/an), unde scurgerea lichidă specifică este redusă, iar valoarea maximă se înregistrează în podişul piemontan de pe partea dreaptă a rîului Moldova (între 2,5 şi 5 t/ha/an), în vestul Colinelor Tutovei şi în partea de nord a Podişului Covurluiului (între 1 şi 5 t/ha/an), datorită turbidităţii ridicate pe care o are apa rîurilor respective.

Materialele solide transportate de rîuri provin din bazinele pe care ele le drenează, cît şi din interiorul albiilor minore, în cadrul cărora apa exercită o intensă acţiune de modelare; în acest sens albiile din Podişul Sucevei înregistrează, în timp, modificări relativ lente, pe cînd cele din Podişul Bîrladului au o mobilitate pronunţată.

5.2.10. *Scurgerea chimică.* Condiţiile fizico-geografice, specifice Podişului Moldovei, influenţează şi caracteristica chimică a apei rîurilor, prin gradul de mineralizare, prin ionii dizolvaţi şi prin duritate.

Mineralizarea depinde în principal de valoarea scurgerii lichide şi, ca urmare, scade cu creşterea altitudinii; cel mai redus grad de mineralizare (sub 500 mg/l) îl au rîurile din Podişul piemontan Ciungi—Corni, din Podişul Sucevei şi din Podişul Central Moldovenesc, unde precipitaţiile sînt dintre cele mai mari, alimentarea superficială fiind predominant pluvială.

În sudul şi estul Podişului Moldovei, datorită precipitaţiilor, în general, mai reduse şi deci a posibilităţilor mai slabe în alimentarea rîurilor din surse superficiale (în care o pondere importantă o au şi zăpezile), cît şi a alimentării din ape subterane

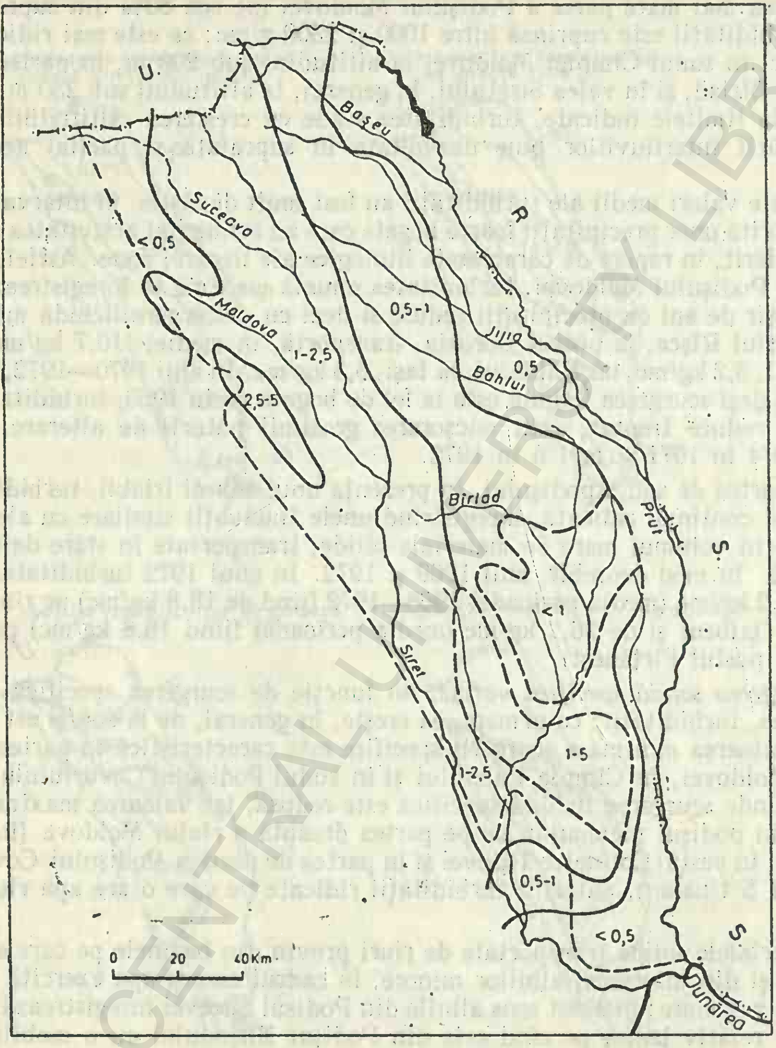

U.
R
S.
S
Başeu
Suceava
Moldova
Jijia
Bahlui
Bîrlad
Prut
Siret
Dunărea
<0,5
0,5-1
1-2,5
2,5-5
0,5
<1
1-5
1-2,5
0,5-1
<0,5
0 20 40Km

Fig. 28. Scurgerea medie de aluviuni în suspensie (t/ha/an), (după *Atlasul R. S. România*, 1974—1979).

de stratificație cu un conținut ridicat în săruri, gradul de mineralizare este în continuă creștere, odată cu scăderea altitudinii, depășind 1000 mg/l în Cîmpia Moldovei, în Cîmpia Fălciului și în Podișul Covurluiului.

În timp, mineralizarea apei rîurilor înregistrează fluctuații importante în funcție de regimul scurgerii lichide, fiind redusă la ape mari și ridicată la ape mici. Astfel, mineralizarea rîului Bahlui, la postul Iași, a oscilat între 486 mg/l (28.4.1961) și 3530 mg/l (4.11.1963), iar pe rîul Elan, la postul Tupilați, între 411 mg/l (31.7.63) și 1712 mg/l (25.3.1961).

După *conținutul ionic*, rîurile din partea de nord-vest a Podișului Moldovei, au ape bicarbonatate calcice; pe unele rîuri mici din Podișul Sucevei, apele sînt

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

bogate în cloruri şi sulfaţi (Suceviţa, Soloneţ, Solca) fără a modifica esenţial caracteristica chimică a Sucevei, după confluenţe.

Conţinutul ionic din apa rîurilor Cîmpiei Moldovei, le imprimă acestora caracteristica chimică de sulfatate-sodice; ionul sulfat este adus de apele subterane prin eliberare din gipsurile existente în rocile sedimentare, iar sodiul provine din rocile şi solurile argilcase. În sudul Podişului Moldovei, rîurile au ape bicarbonatate-calcice-magneziene (în Cîmpia Fălciului predomină cele sulfatate-sodice).

Duritatea apelor, din rîurile Podişului Moldovei, variază între 8° dhG şi 25° dhG. Cele mai reduse valori, sub 16°dhG, sînt caracteristice rîurilor ce drenează dealurile şi podişurile înalte, cu altitudini peste 300 m şi cu pante puternice, unde apa precipitaţiilor este uşor colectată; cele mai mari valori, peste 20° dhG, sînt specifice rîurilor din Cîmpia Moldovei şi din partea centrală şi de sud a Podişului Bîrlad, unde apele au un grad ridicat de mineralizare.

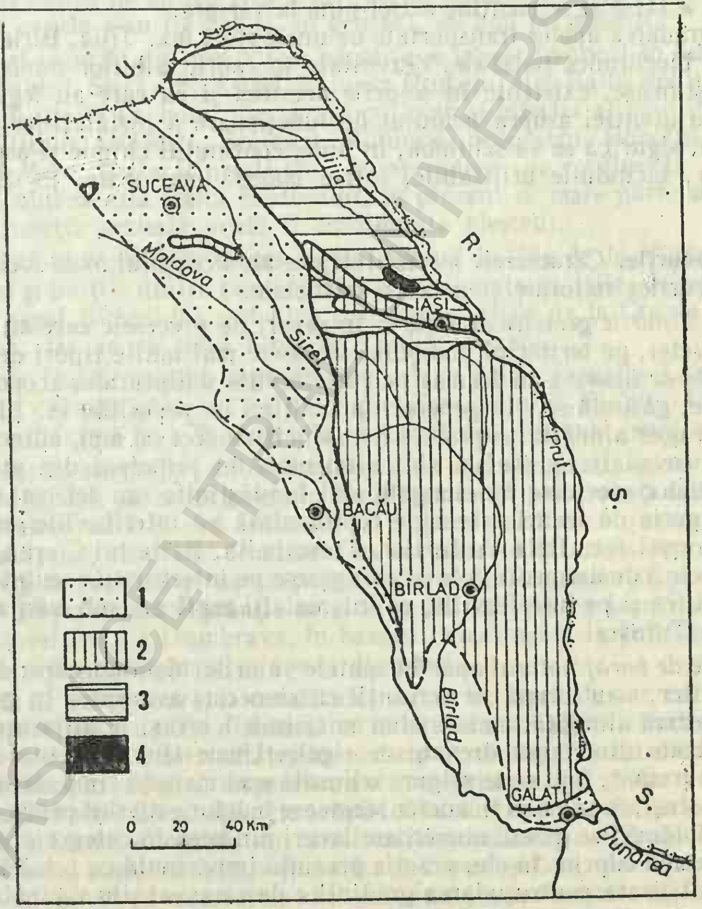


Fig. 29. Caracteristicile hidrochimice ale apei rîurilor.

1. Ape bicarbonatate cu mineralizare de 200—500 mg/l ; 2. Ape bicarbonatate cu mineralizare de 500—1000 mg/l ; 3. Ape sulfatate cu mineralizare peste 1500 mg/l ; 4. Ape clorurate cu mineralizare peste 1500 mg/l.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Sursele de impurificare determină frecvent modificarea caracteristicii chimice naturale a apelor; poluarea rîurilor se produce prin deversarea apelor uzate menajere şi industriale, cît şi în urma proceselor biochimice din perioada scurgerii lichide minime.

Pe baza indicatorului de oxigen (O_2, CBO_5,CCOMn), rîul Siret se înscrie în categoria I-a de calitate pînă la localitatea Bucecea; aici primeşte ape uzate de la fabrica de zahăr şi ca urmare trece în categoria a III-a. În continuare apele lui trec alternativ, în categoria a II-a sau a III-a de calitate, după posibilităţile de autoepurare sau apariţia unor noi surse de poluare. Rîul Suceava are ape degradate după deversările din zona industrială a oraşului Suceava. Rîul Bîrlad are ape în categoria a II-a şi a III-a de calitate, pentru indicatorul oxigen, pînă la Tecuci, în aval de care este mult degradat. Rîul Jijia are ape degradate calitativ după confluenţa cu Bahluiul, care aduce ape murdare prin deversările efectuate în zona oraşului Iaşi. Prutul are ape în categoria I-a de calitate pînă la confluenţa cu Jijia, după care trece în categoria a III-a şi se menţine astfel pînă la vărsare.

La degradarea apelor transportate de unele rîuri (ex. Jijia, Bîrlad), contribuie şi procesele biochimice naturale, dezvoltate în cadrul albiilor minore sau în sectoarele mlăştinoase, existente în şesurile acestora şi cu care au legătură. Totuşi, prin sporirea atenţiei asupra modului de funcţionare a instalaţiilor de curăţire a apelor uzate, sigur că se va schimba, în bine, conţinutul chimic şi aspectul fizic al apei rîurilor, făcîndu-le utilizabile, într-o măsură mai mare, în diverse scopuri economice.

5.3. **Lacurile.** Caracterele morfolitologice ale Podişului Moldovei au avantajat formarea lacurilor naturale şi a celor artificiale.

5.3.1. *Tipurile genetice de lacuri.* În raport de procesele care au contribuit la formarea cuvetei, pe teritoriul podişului se găsesc mai multe tipuri de lacuri:

Lacurile de tasare s-au format pe interfluviile sculpturale, acoperite de depozite loessoide, găsindu-se, în general, la înălţimi de peste 150 m. Ele au o formă circulară sau uşor alungită, suprafeţe reduse (cîteva zeci de mp), adîncimi sub 1 m, frecvent sînt invadate de stuf şi sînt alimentate în principal din precipitaţii. În urma perioadelor secetoase îndelungate sînt înmlăştinite sau cel mai adesea seacă. Această categorie de lacuri este bine reprezentată pe interfluviile sculpturale ale Cîmpiei Moldovei (ex. Baia Vulturilor, Troscobalta, Balta lui Ciocan, Balta Arsă, Balta Roşie etc.) de asemenea; ele se mai găsesc pe interfluviile sculpturale din Podişul Sucevei, ca şi pe interfluviile, cu intercalaţii argiloase sub mantaua de luturi, din Colinele Tutovei.

Lacurile de baraj natural apar în spatele valurilor de alunecare; deci, în majoritatea cazurilor, s-au format pe versanţii cu alunecări avansate. În general, aceste lacuri au o formă alungită, au adîncimi mici (sub 1 m), şi se alimentează din precipitaţiile căzute direct sau drenate de rigole. Unele sînt alimentate şi de apele subterane de versant, fapt ce le asigură o durată mai mare în timp, faţă de categoria precedentă, totuşi, în urma perioadelor secetoase îndelungate sînt prinse de vegetaţie. În Podişul Moldovei se găsesc numeroase lacuri din această categorie, dar, prin volumul mic de apă cuprins în ele, practic prezintă importanţă cu totul locală (adesea apa lor este utilizată pentru udarea grădinilor de zarzavat din vecinătate). În văile înguste, cu versanţi degradaţi, monticulii de alunecare venind din ambele părţi, spre acelaşi sector, se unesc barînd transversal valea; în spatele acestui baraj natural, care ocupă tot fundul văii, apa rîului se adună formînd un lac (ex. Iazul lui Dumnezeu, din valea Miletinului). La bararea naturală a văii pot să contribuie, pe lîngă materialele de alunecare și cele aduse de rîurile afluente și depuse în conurile de dejecție, ex. Iazul Mînzului (de pe rîul Morișca, din bazinul Sitna) s-a format prin alipirea la conul de dejecție al rîului Armeanu, a monticulilor alunecați de pe versantul opus. Ultimile două categorii de lacuri, de baraj natural, au o frecvență redusă în Podișul Moldovei.

Lacurile de albie majoră, numite și *bălți*, s-au format în cadrul luncilor, între grinduri și versantul văii. Aceste lacuri se alimentează din rîul principal sau din afluenții apropiați, prin intermediul gîrlelor de legătură; ele mai primesc ape direct din precipitații, prin scurgeri neorganizate de pe versantul alăturat și din surse subterane. Din categoria lacurilor naturale, acestea sînt cel mai bine reprezentate ca suprafață (pe zeci și sute de hectare), dar au adîncimi reduse, frecvent sub 1 m (rar ajung la 2 m) și sînt acoperite în bună parte cu stuf.

Lacurile de meandre părăsite au formă liniară, de semilună sau de potcoavă, sînt înguste și destul de adînci (cca 2 m); ele se alimentează, în principal, din rîul în apropierea căruia s-au format și, în general, au apă permanent.

Bălțile și lacurile din meandrele părăsite se găsesc frecvent în luncile rîurilor Prut, Jijia, Bahlui, Siret etc. Astfel, în lunca Prutului sînt Balta Popii, Balta Lată, Balta Cărășelu, Balta Probota; din cursul mijlociu și inferior al Prutului mai amintim bălțile Cilibiu, Golăești, Brătescu, Rotunda, Scopoșeni, Bohotin, Chersăcosu, Grosu, Balta Mare, Balta Rînzești etc.; în apropiere de confluența cu Dunărea, în lunca Prutului se află Balta Brateșului, în prezent în mare parte secată și îndiguită (prin funcția actuală poate fi considerată eleșteu).

În această categorie de lacuri se mai includ bălțile de la Vlădeni-Larga, de pe șesul Jijiei și bălțile dintre Podu Iloaiei și confluența cu Jijia, de pe șesul Bahluiului; de pe șesul Bîrladului sînt bine cunoscute bălțile de la Crasna, Frunzeasca, Trestiana etc., iar de pe șesul Siretului, Balta Pașcani.

Limanele fluviatile sînt reprezentate doar prin lacurile Lozova, Mălina și Cătușa, din extremitatea sudică a Cîmpiei Covurluiului. Ele au o formă alungită iar adîncimea maximă (sub 2 m) se află în jumătatea din aval, spre centru.

Eleșteele sînt amenajări antropice, specifice mai ales părții de nord a Podișului Moldovei. De obicei, ele se formează în jurul izvoarelor pe versanți sau la baza acestora, au suprafețe mici și sînt utilizate la irigarea grădinilor din apropiere, ca și pentru piscicultură; cînd sînt localizate în vecinătatea iazurilor reprezintă locuri de reproducere a peștilor și de creșterea puietului. Renumite în acest sens, sînt eleșteele din Depresiunea Rădăuți, ca și cele din apropierea iazurilor existente în Cîmpia Moldovei (ex. la Dumbrava, în bazinul Nicolinei și la Drăcșani, în bazinul Sitna); acestea din urmă primesc ape și din rîuri.

Lacurile de baraj antropic constituie, numeric, tipul de lac cu frecvența cea mai mare (reprezintă cca 80% din numărul total de lacuri aflat în Podișul Moldovei). Acestea sînt construcții, alimentate, în principal, din apa rîului barat și a afluenților ce debușează în sectorul respectiv; dar mai primesc ape și din precipitații, ca și din surse subterane. Ca poziție, ele ocupă tot fundul de vale, deci, ca toate lacurile de baraj, au o formă alungită, cu ramificații pe afluenți. Adîncimea maximă se situează pe traseul rîului submers și oscilează între 2 și 5 m. Adîncimea medie este de 1,5—2 m, în raport de caracterele văii și de funcția pentru care au fost construite. Pe lîngă funcția piscicolă (iazurile), lacurile de pe cursul inferior al rîurilor, în general, au și rol de amortizare a undelor de viitură (acumulările); în acest scop, ele au iezături înalte, uneori căptușite cu dale din beton, asigurînd în timpul scurgerii maxime păstrarea unui volum important de apă, cu grosimi pînă la 8 m, cum s-a înregistrat în 1965 şi 1969 pe unele lacuri din Cîmpia Moldovei (ex. lacul de la Podu Iloaiei).

Relieful Podişului Moldovei avantajează crearea lacurilor de baraj antropic, dar nu totdeauna ele sînt o necesitate. De ex. în partea de nord-vest a podişului regimul temperaturii, umidităţii şi precipitaţiilor atmosferice, asigură o umiditate ridicată solului şi, în general, o scurgere permanentă rîurilor; ca urmare, necesitatea construirii lacurilor este legată mai mult de funcţia lor piscicolă şi mai puţin ca rezervor de apă (pentru irigaţii şi adăpatul vitelor) sau pentru amortizarea viiturilor şi redistribuirea scurgerii lichide a rîurilor, cum s-a dovedit util în alte zone ale podişului.

În nord-vestul Podişului Moldovei s-au construit lacuri la nord de Rădăuţi, în bazinul Pozen (Iazul Horodnic) şi în valea Negostina (Iazul Dorneşti). Pe rîul Horaiţ este lacul cu acelaşi nume, în bazinul Hătnuţa lacul de la Şerbăneşti, iar la nord de Suceava, pe rîul Dragomirna, s-a construit un bazin de acumulare, pentru necesităţile industriale ale oraşului. Tot aici, în bazinul Sucevei, se mai găsesc iazurile de la Mitoc. În bazinul Şomuzul Mare menţionăm iazurile de la Fălticeni, de pe Valea Neagră, iar în aval de confluenţa cu Moldova, pe cele de la Budeşti, Dulceşti şi Trifeşti; pe stînga Siretului, în aval de Paşcani, mai importante sînt iazurile de la Heleşteni (în Valea Ţigăncilor), Hăbăşeşti şi de la Miclăuşeni (în valea Boca).

În Podişul Bîrladului, condiţiile climatice impun construirea unor bazine de acumulare, cu scopul principal de a reţine undele de viitură. Dar, constituţia petrografică, predominant nisipoasă, caracteristică cu deosebire Colinelor Tutovei, limitează formarea lor la sectoarele de vale cu un facies mai argilos, pentru a se împiedica pierderea apelor prin infiltraţii. Multe lacuri sînt situate în Podişul Central Moldovenesc şi în Dealurile Fălciului şi într-un număr mai redus în Colinele Tutovei.

Dintre lacurile de baraj antropic menţionăm, pe cursul superior al Bîrladului, iazurile La Capul Dealului şi Todireşti, în bazinul Sacovăţ, Iazul Mucului, în bazinul Velna, Iazul Velna, în bazinul Vaslui, Iazul Soleşti, în bazinul Racova, Iazul La Puşcaşi, construit pentru alimentarea cu apă a oraşului Vaslui. În bazinul hidrografic Crasna sînt cca 14 amenajări, dintre care amintim iazurile de la Podul Oprii, Gugeşti, Mantu, Burghina. Pe partea stîngă a Bîrladului, în bazinul Bîrzota este Iazul Borodeşti.

Din Colinele Tutovei amintim iazurile de la Chitoc (păstrat prin refaceri succesive din epoca feudală), Unteşti, Buda, Alexandru Vlahuţă, Băcani şi de la Brăhăşeşti; un bazin de retenţie s-a construit pe Valea Seacă (la nord-vest de Bîrlad). În Depresiunea Huşi sînt iazurile Recea I şi II, iar în bazinul Elanului amintim ca fiind mai importante iazurile de la Urlaţi, Guşiţei, Poşta Elan şi de la Şuletea.

Pentru această categorie de lacuri, cele mai favorabile condiţii fizico-geografice se întîlnesc în Cîmpia Moldovei, fapt demonstrat de cele 320 unităţi existente în 1969 (Maria Schram, 1970), care prin suprafaţa luciului de apă (cca 6000 ha) constituie un element de peisaj.

Pe multe din rîurile Cîmpiei Moldovei iezăturile, adesea formate din pămînt şi rareori căptuşite cu dale de beton, se înşiruie în salbă. În perioadele cu alimentare superficială abundentă, acestea, presate de volumul mare de apă, acumulat, pot să cedeze, rupînd echilibrul bilanţului acvatic. Cînd fisura apare la barajul din amonte, volumul de apă ce se scurge supraîncarcă lacul din aval, favorizînd prin repetare declanşarea unor distrugeri în lanţ. În aceste cazuri se produc inundaţii păgubitoare cu pierderea unor importante rezerve de apă, recuperabile uneori în cîţiva ani, ca de ex. în 1955, 1965, 1969 etc. Pentru a se evita astfel de situații se impune, pentru cei ce le folosesc, o bună cunoaștere a regimului hidrologic al rîurilor de care lacurile sînt legate.

Dintre lacurile mai importante, existente în Cîmpia Moldovei, amintim Sulița—Drăcșani (pe rîul Sitna), Podu Iloaiei (pe Bahlueț), Ciurbești (în bazinul Nicolina); pe rîul Bașeu importante sînt lacurile de la Negreni, Tătărășeni, Hănești etc., iar pe Jijioara cel de la Gropnița.

5.3.2. *Caracteristici hidrologice.* Cum majoritatea lacurilor din Podișul Moldovei sînt antropice, fiind amenajate pe văi, ele au legătură directă sau indirectă cu rîurile și, ca urmare, au un regim hidrologic asemănător. După valoarea bilanțului acvatic, lacurile, în același timp cu rîurile, vor înregistra creșteri de nivel mai lente în timpul apelor mari, și mai bruște în timpul viiturilor (de cca 1,5 m). Regimul termic al apei lacurilor, în stratul superficial, în general, este asemănător cu modul de variație a temperaturii aerului. Astfel, temperaturile medii lunare ale apei, în comparație cu ale aerului din zona respectivă, sînt mai coborîte cu cca 1°C în martie; în luna aprilie valorile temperaturilor sînt foarte apropiate, iar, din mai, se produce o inversiune, care se menține pînă în noiembrie. Temperatura medie lunară maximă se înregistrează în iulie, cînd depășește valoarea corespunzătoare a aerului cu 1°—2°C. Pentru această lună, temperatura medie multianuală a apei oscilează, în raport de altitudine și latitudine, între 19°C și 23°C. În timpul anului temperatura medie diurnă $\geqslant$ 15°C (valoare cu importanță piscicolă) are o frecvență (din numărul anual de zile) de 44%, pentru lacurile din partea de sud a podișului, și de cca 33% pentru cele din partea de nord.

Pe lacurile din Podișul Moldovei, regimul de îngheț are o mare stabilitate avînd, în profil multianual, o frecvență de 100% în jumătatea nordică și de 95% în cea de sud. În raport de altitudine și latitudine, diferă și timpul de acoperire cu pod de gheață care, după coborîrea temperaturii medii diurne a aerului, constant sub 0°C, se înfăptuiește în cca 7—10 zile în sudul podișului și în 2—3 zile în nord. În primele două decade ale lunii decembrie, lacurile se acoperă cu pod de gheață, cu o întîrziere, în timp, legată de scăderea latitudinii; în sens invers, în primele două decade din martie se produce dezghețul; între aceste limite podul de gheață durează în medie 70—115 zile.

În perioada scurgerii maxime a rîurilor, lacurile au, în general, o mineralizare mijlocie (sub 1000 mg/l), valoare ce se reduce odată cu creșterea altitudinii; o mineralizare mai mare de 1000 mg/l au numai lacurile din Cîmpia Moldovei și din Cîmpia Fălciului, unde evaporația este maximă (700 mm/an). După ionii dominanți, lacurile din nord-vestul și centrul podișului au ape bicarbonatate sodice, cele din partea central-estică a Cîmpiei Moldovei au ape sulfatate-sodice-magneziene, iar în restul podișului lacurile au ape bicarbonatate-sulfatate-sodice-magneziene.

În consecință, lacurile prezintă importanță deoarece rețin mari rezerve de apă cu multiple utilizări; în plus amortizează scurgerea maximă, asigură debitul de diluție pe rîuri, contribuind și la creșterea suprafețelor agricole prin scoaterea terenurilor de sub efectul inundațiilor.

6. FLORA ŞI VEGETAŢIA

6.1. Originea şi evoluţia. Aspectul actual al florei şi vegetaţiei din Podişul Moldovei, ca şi originea elementelor componente, nu pot fi înţelese fără o cît de scurtă incursiune în trecut. Pe de altă parte, o asemenea investigaţie evolutivă întîmpină unele greutăţi, generate de sărăcia informaţiilor paleobotanice directe şi a unor sedimente conservatoare (în special mlaştini turboase vechi şi bine păstrate) care să ne ofere spectre palinologice indubitabile pe o lungă perioadă de timp. Cu toate acestea, o serie de cercetători (P. Enculescu 1924, E. Pop 1957, 1960, S. Paşcovschi 1949, L. Olaru 1965, 1968, N. Macarovici şi L. Olaru 1970 ş. a.), pe baza resturilor fosile, fragmente sporo-polinice şi analogii cu unele regiuni înconjurătoare, au adus contribuţii importante la cunoaşterea evoluţiei fitoistorice. Reconstituiri mai complete asupra istoriei vegetaţiei din unele părţi ale Podişului Moldovei, dar cu referiri şi asupra întregului spaţiu al acestuia, le găsim la S. Paşcovschi şi N. Doniţă (1967), D. Mititelu (1973, 1975, 1977). Informaţii generale mai întîlnim în lucrările lui E. Pop (1929, 1934, 1944, 1954, 1960), I. Ciobanu (1959), R. Călinescu (1969), N. Doniţă şi Şt. Purcelean (1975) ş.a. Menţionăm că majoritatea lucrărilor amintite se referă la evoluţia postglaciară a vegetaţiei (îndeosebi a pădurilor), cea mai bine cunoscută, care cuprinde ultimii 10 — 11 000 de ani.

Concluzia de bază de la care pleacă majoritatea fitogeografilor este că în timpul ultimei perioade glaciare (Würm), considerată de ei ca cea mai drastică, pădurea de foioase s-a putut menţine numai în locuri mai bine adăpostite („refugii glaciare") din masa coniferelor (îndeosebi pinete cu molid şi mesteacăn) ce acopereau partea central-nordică, mai înaltă, a podişului şi care se includea în aria climatului periglaciar mai îndepărtat. Chiar în acele „refugii", ca şi în pădurile de foioase necompacte din partea sud-estică a podişului (neacoperită de apele lacului levantin-cuaternar), vegetaţia lemnoasă era mult sărăcită, menţinîndu-se sigur esenţele mai rezistente la frig: stejarul pedunculat, alunul, teiul pucios, ulmul şi, cu probabilitate, arţarul, frasinul, fagul, mărul şi părul pădureţ, împreună cu elemente ierboase de stepă rece. Esenţele mai pronunţat termofile: stejarul pufos, stejarul brumăriu, gîrniţa, cărpiniţa, scumpia, mojdreanul — nu au putut rezista vitregiei climatice, fiind obligate să migreze la sud de Dunăre.

Un punct de vedere mai nou, întrevăzut de S. Paşcovschi şi N. Doniţă (1967) şi dezvoltat de D. Mititelu (1973, 1975), consideră că filtrul fitogeografic al pleistocenului nu a fost atît de drastic pentru vegetaţia regiunilor extracarpatice, unde, chiar dacă nu se poate vorbi de asociaţii relictare pliocene, o mare parte din flora actuală şi majoritatea unităţilor cenotaxonomice superioare (clase, ordine, alianţe) ca şi landşaftul în ansamblu — sărăcite de specii şi diferenţiate cenotic în pleistocen — reprezintă formaţii pliocene relicte; că principalul efect al glaciaţiei asupra „stejărişelor mixte" pliocene a fost accentuarea concurenţei între stejar, fag şi carpen

BOTANY LIBRARY

și etajarea acestora în funcție de „temperament“ și oscilațiile climei (D. Mititelu). Sărăcia în argumente directe și decisive pentru susținerea unuia sau altuia din punctele de vedere exprimate necesită noi cercetări de fitogeografie istorică, îndeosebi pentru perioada pleistocenă. De aceea, noi vom păstra, în mare, linia mai moderată, apropiată de cea a lui S. Pașcovschi și N. Doniță (1967), fără a exclude cutezanța interpretărilor mai noi (D. Mititelu).

În postglaciarul timpuriu (preboreal), cînd are loc o ușoară ameliorare a climatului, coniferele își restrîng aria în fața extinderii tot mai viguroase a elementelor de foioase din adăposturile glaciare și din pădurile ce se menținuseră în sudul și estul podișului.

În postglaciarul mijlociu, cu cea mai mare desfășurare în timp, climatul devine mai cald decît cel de astăzi. Este etapa „optimului climatic“ postglaciar, corespunzătoare borealului (cald și uscat), atlanticului (cald și umed) și subborealului (cald și uscat). În funcție de variația umidității și aridității climatului au alternat și limitele zonelor de vegetație, cînd în favoarea extinderii zonei forestiere spre sud și est (atlantic), cînd în detrimentul acesteia, prin avansarea accentuată spre nord-vest a silvostepei și stepei (boreal, subboreal). Pădurea de foioase se îmbogățește cu noi esențe central-europene (gorun, carpen, fag etc.), la care se adaugă esențe estice (stejarul brumăriu, fagul oriental, arțarul tătărăsc, voniceriu) și sudice (stejarul pufos, gîrnița, mojdreanul, teiul argintiu, scumpia, cărpinița, gorunii sudici, călinul, verigariu ș.a.), care se insinuau adînc în interiorul podișului. Trebuie deci de presupus că dacă în partea nordică predomina pădurea de tip central-european (cu elemente europene sau eurasiatice), în Podișul Central Moldovenesc ea se amesteca frecvent cu esențe sau chiar cu arborete de stejari termofili, iar în silvostepa sudică și sud-estică predominau arboretele de stejari termofili. Tot acum pătrund, dinspre est și sud, elementele ierboase mezofile și xerofile ale stepei calde, care, împreună cu silvostepa, și-au avut maximul de expansiune în fazele mai aride (boreal și subboreal) ale acestei etape, cînd pădurea era fragmentată și retrasă pe părțile mai înalte ale podișului. Se consideră că zonarea actualelor etaje de vegetație era definitivată încă din prima parte a timpului călduros postglaciar (în boreal, D. Mititelu, 1975) și că, ulterior, ele au suferit doar variații de altitudine, extensiune și structură.

În postglaciarul tîrziu (subatlantic), respectiv ultimii cca 2000 ani, care debutează printr-un climat mai umed și mai rece pentru ca apoi, în ultimele secole, să se apropie de caracteristicile celui actual, are loc o reextindere a pădurii central-europene pe seama înglobării unei părți importante a silvostepei, care se îngustează și se retrage spre extremitățile sudice și estice ale podișului, lăsînd doar cîteva reduse enclave extrazonale în masa forestieră (S. Pașcovschi și N. Doniță, 1967). Fagul, a cărui prezență este nesemnificativă în etapa caldă anterioară, atinge acum un maxim al dezvoltării sale și, împreună cu gorunul în continuă expansiune, contribuie la subminarea supremației stejărișului mixt din Podișul Bîrladului, mai puțin în Podișul Sucevei unde acesta își menține predominanța, cel puțin la altitudinea dealurilor mijlocii și joase. Esențele tipic forestiere (în special de șleau cu gorun și stejar) au pătruns și în arboretele de silvostepă din sudul podișului și de pe colinele din dreapta Prutului. Șleaurile de aici, ca și cele ale fîșiei terminale din zona forestieră propriu-zisă, împreună cu bordura de arbuști proprii zonei de silvostepă, se extind și peste cernoziomuri levigate (P. Enculescu 1924, S. Pașcovschi și N. Doniță 1967), ceea ce demonstrează avansarea pădurii. Elementele de șleau (stejar, gorun, frasin, ulm etc.) au coborît chiar și în luncile rîurilor, unde formează arborete mixte cu esențele slabe sau arborete distincte. Elementele termofile, dezavantajate de climatul subatlantic, au fost eliminate din Podișul Central Moldovenesc (unde se mai păstrează doar în cîteva stațiuni izolate), rărite și restrînse ca areal în silvostepa din sud-estul podișului. Pajiștile se îmbogățesc cu noi specii central-europene, concomitent cu o sărăcire în elemente estice și sudice.

În ultimele secole, odată cu ofensiva tot mai accentuată a omului asupra pădurilor, asistăm la o treptată avansare a silvostepei și stepei în sudul și estul podișului, cu pătrunderi adînci pe marile văi spre interiorul acestuia. Are loc concomitent și o îmbogățire a stepei-silvostepei cu elemente ierboase și lemnoase estice și sudice (sarmatice, pontice, asiatice, balcano-moesice, submediteraneene). Arii întinse de soluri forestiere rămase în afara masivelor păduroase sînt un argument convingător că silvostepa și-a recîștigat o bună parte din suprafața pe care o deținea în perioada anterioară subatlanticului. Este greu de apreciat dacă acest proces a fost avantajat și de o tendință naturală de continentalizare a climatului. Sigur este însă că fragmentarea, restrîngerea pădurilor, prin defrișare antropică și degradare zoogenă, au contribuit la creșterea gradului de continentalism.

Tot acum, ca o consecință a migrației popoarelor, pășunatului intensiv și agriculturii primitive, îndesirii rețelei de comunicații și creșterii schimbului de mărfuri, s-a dezvoltat în proporții alarmante vegetația de buruieni și de plante adventive (D. Mititelu).

Această istorie zbuciumată a vegetației postglaciare, cu restrîngeri și extinderi spațiale ale zonelor de vegetație, cu vestigii relictare ale diferitelor etape și infiltrații succesive de noi specii, consecință a modificărilor în climatul general, a diversității condițiilor fizico-geografice și a poziției de răscruce pentru multiple specii fitomigratoare, ne explică mozaicul vegetației, bogăția și coabitarea elementelor floristice de origini atît de variate în spațiul Podișului Moldovei. În ordinea predominării și importanței lor fitocenotice, între elementele lemnoase menționăm:

— *Elementele central-europene* constituie îndeosebi fondul floristic al vegetației forestiere: *Fagus silvatica*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia platyphyllos*, *Cerasus avium*, *Cornus mas*, *Viburnum lantana* ș.a.;

— *Elementele estice* (orientale sau continentale), proprii stepelor și silvostepelor ponto-sarmatice: *Quercus pedunculiflora*, *Fagus orientalis*, *Acer tataricum*, *Amygdalus nana*, *Evonymus nana*, *Caragana frutex*, *Fraxinus holotricha*, *Rosa gallica* etc.;

— *Elementele sudice* (submediteraneene, balcanice etc.), prezente mai ales în silvostepa din sudul podișului: *Quercus pubescens*, *Q. farnetto*, *Q. virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. polycarpa*, *Tilia tomentosa*, *Sorbus domestica*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Cotinus coggygria* *Rhamnus tinctoria* ș.a.

În afara acestor grupe cu areal mai bine localizat, o participare apreciabilă o au elementele general *europene și euroasiatice*: *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Ulmus foliacea*, *Corylus avellana*, *Malus silvestris*, *Pyrus piraster*, *Evonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Viburnum opulus*, *Rhamnus frangula*, *Rh. cathartica*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*. La toate grupele de mai sus se asociază și o bogată floră ierboasă.

Pe baza acestor elemente floristice, Podișul Moldovei se încadrează fitogeografic regiunii euro-siberiene. Pe teritoriul podișului se interferează, prin părțile lor periferice, două din provinciile acestei regiuni: prin partea sa predominant forestieră (Podișul Sucevei și o bună parte din Podișul Bîrladului) el aparține provinciei central-europene est-carpatice (sensu Al. Borza, 1960) sau provinciei dacice (sensu Tr. Săvulescu, 1940), iar prin partea sa predominant silvostepică și stepică din sud şi est aparţine provinciei balcano-moesice (Al. Borza) sau provinciei ponto-sarmatice (Tr. Săvulescu).

6.2. **Zonele de vegetaţie.** Pe teritoriul podişului se pot distinge trei zone de vegetaţie: zona forestieră, zona de silvostepă şi zona de stepă, ce se dispun aproximativ în aceeaşi ordine de la nord-vest spre sud-est. Această dispoziţie este o consecinţă atît a climatului cît şi a etajării descendente a reliefului spre cele două direcţii. Sîntem deci în faţa unei interferenţe a zonalităţii orizontale (pe direcţia nord-sud şi vest-est) cu zonalitatea verticală pe aceleaşi direcţii, interferenţă care indică o componentă generală NV-SE şi care explică actuala dispoziţie a zonelor de vegetaţie. Limitele acestor zone sînt dificil de trasat, datorită tranziţiilor difuze, pătrunderii adînci a văilor în podiş şi modificărilor antropice.

6.2.1. *Zona (etajul) forestieră.* În Podişul Moldovei zona forestieră este în continuare directă cu cea din Carpaţii şi Subcarpaţii de la vest, cu care are strînse filiaţii singenetice şi întrepătrunderi floristice, mai ales în zona de contact. Privită ca „zonă fitoclimatică", ea ocupă peste 50% din suprafaţa podişului, respectiv Podişul piemontan, Podişul Sucevei (plus cele două prelungiri forestiere spre est: una în lungul Coastei Ibăneştilor şi alta în lungul pintenului deluros Copălău—Cozancea—Guranda) şi partea mai înaltă a Podişului Bîrladului. Dezvoltarea vegetaţiei forestiere din aceste părţi (central-nordice) ale podişului este favorizată de un climat mai umed şi mai răcoros şi de soluri silvestre argilo-iluviale (cenuşii, brune şi podzolice), consecinţă a treptei mai înalte de relief căreia i se suprapune.

Pădurile actuale nu depăşesc 15—20% din suprafaţa Podişului Moldovei, ele fiind înlocuite cu pajişti (15—20%) şi, mai ales, cu terenuri agricole (60—70%). În cadrul etajului (zonei) forestier se pot distinge următoarele subetaje (subzone)[5]:

Subetajul de amestec fag-conifere, situat în extremitatea nord-vestică a podişului (corespunzător culmilor piemontane din zona de contact cu orogenul carpatic), este reprezentat prin fragmente de păduri şi pajişti postforestiere. Pădurile cele mai importante sînt situate pe dealurile: Voitinelului, Fătului, Cireşului, Lupului, Socului, Ciungilor — şi sînt formate în principal din fag *(Fagus silvatica)*, molid *(Picea excelsa)* şi brad *(Abies alba,)* pe lîngă care mai participă în procente reduse: carpenul *(Carpinus betulus)*, gorunul *(Quercus petraea)*, teiul pucios *(Tilia cordata)*, ulmul de munte *(Ulmus montana)*, paltinul *(Acer pseudoplatanus)*, arţarul *(Acer platanoides)*, frasinul *(Fraxinus excelsior)*, scoruşul *(Sorbus aucuparia)* şi, pe margini, exemplare rare de stejar *(Quercus robur)*. Stratul arbustiv este slab dezvoltat, reprezentat mai ales prin alun *(Corylus avellana)*, călin *(Viburnum opulus)*, voniceriu *(Evonymus europaea)*, tulichina *(Daphne mezereum)* ş.a. În stratul ierbos pătrund şi elemente acidofile ca rogozul de pădure *(Carex pilosa)* şi horştile *(Luzula luzuloides)*, dar predomină flora de „mull".

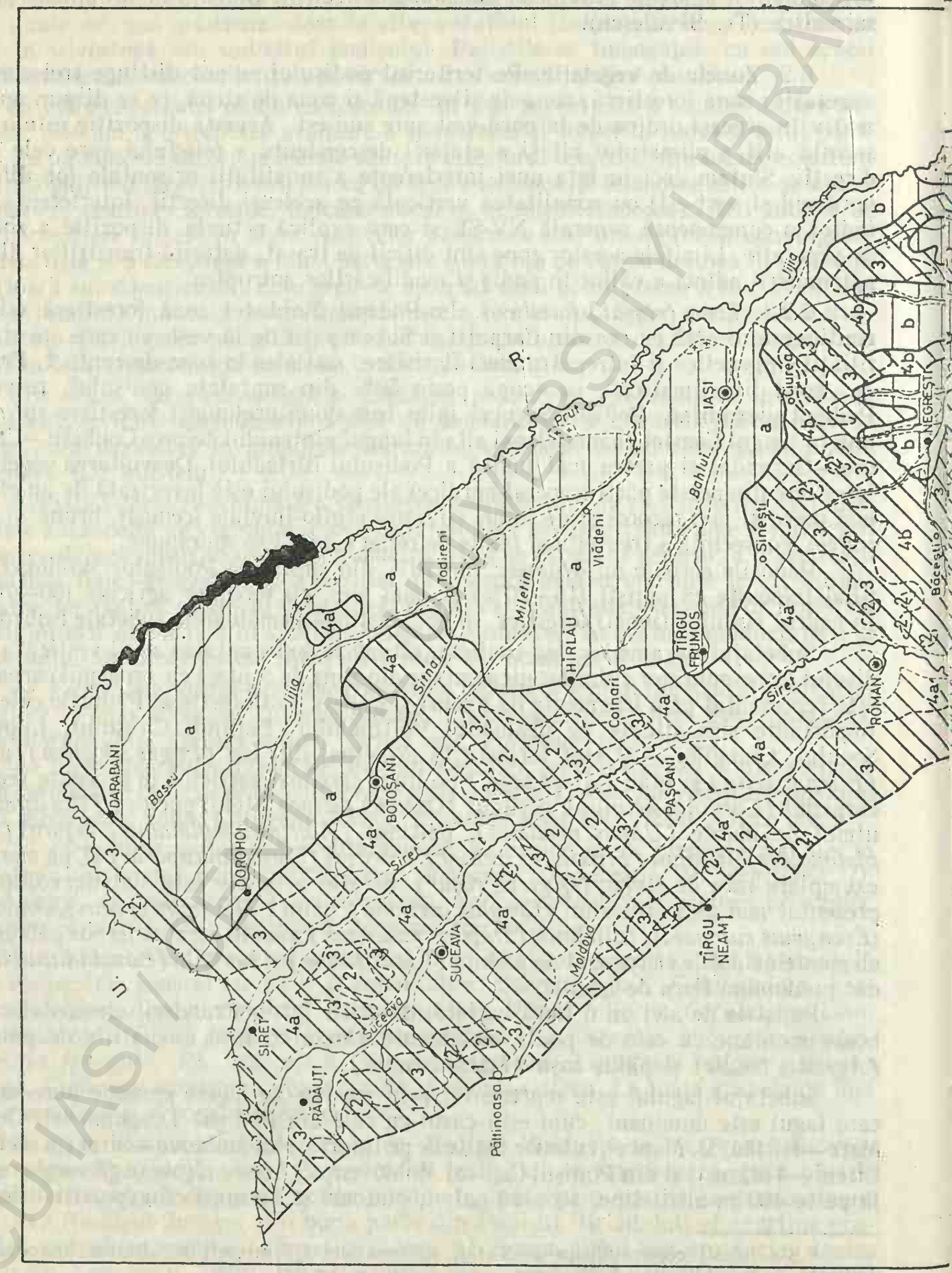
Pajiştile de aici au o floră variată, datorită întrepătrunderii elementelor ierboase montane cu cele de podiş, dominante rămînînd însă asociaţiile de păiuşcă *(Agrostis tenuis)* şi păiuş roşu *(Festuca rubra)*.

Subetajul fagului este reprezentat prin masive de făgete aproape pure sau în care fagul este dominant, cum este cazul cu cele din Podişul Dragomirnei, Dealul Mare—Hîrlău, D. Muncel, culmile înalte de pe interfluviul Moldova—Siret (în sectorul Liteni—Tătăruşi) şi din Podişul Central Moldovenesc. Aceste făgete se găsesc de regulă la peste 400 m altitudine, acoperă culmi, platouri şi versanţi cu expoziţii diferite,

---

[5] S-a folosit corespondenţa zonă-etaj, subzonă-subetaj, întrucît zonalitatea orizontală şi verticală, în cazul Podişului Moldovei, coincid aproape perfect.

134



DARABANI
DOROHOI
Bașeu
Jijia
R. Prut
U.
BOTOȘANI
Sitna
Todireni
Miletin
Vlădeni
HÎRLĂU
Cotnari
Bahlui
TÎRGU FRUMOS
IAȘI
Sinești
Ciurea
NEGREȘTI
Băcești
SIRET
RĂDĂUȚI
SUCEAVA
Suceava
Siret
Păltinoasa
Moldova
TÎRGU NEAMȚ
PAȘCANI
ROMAN
a
b
1
2
(2)
3
4a
4b

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

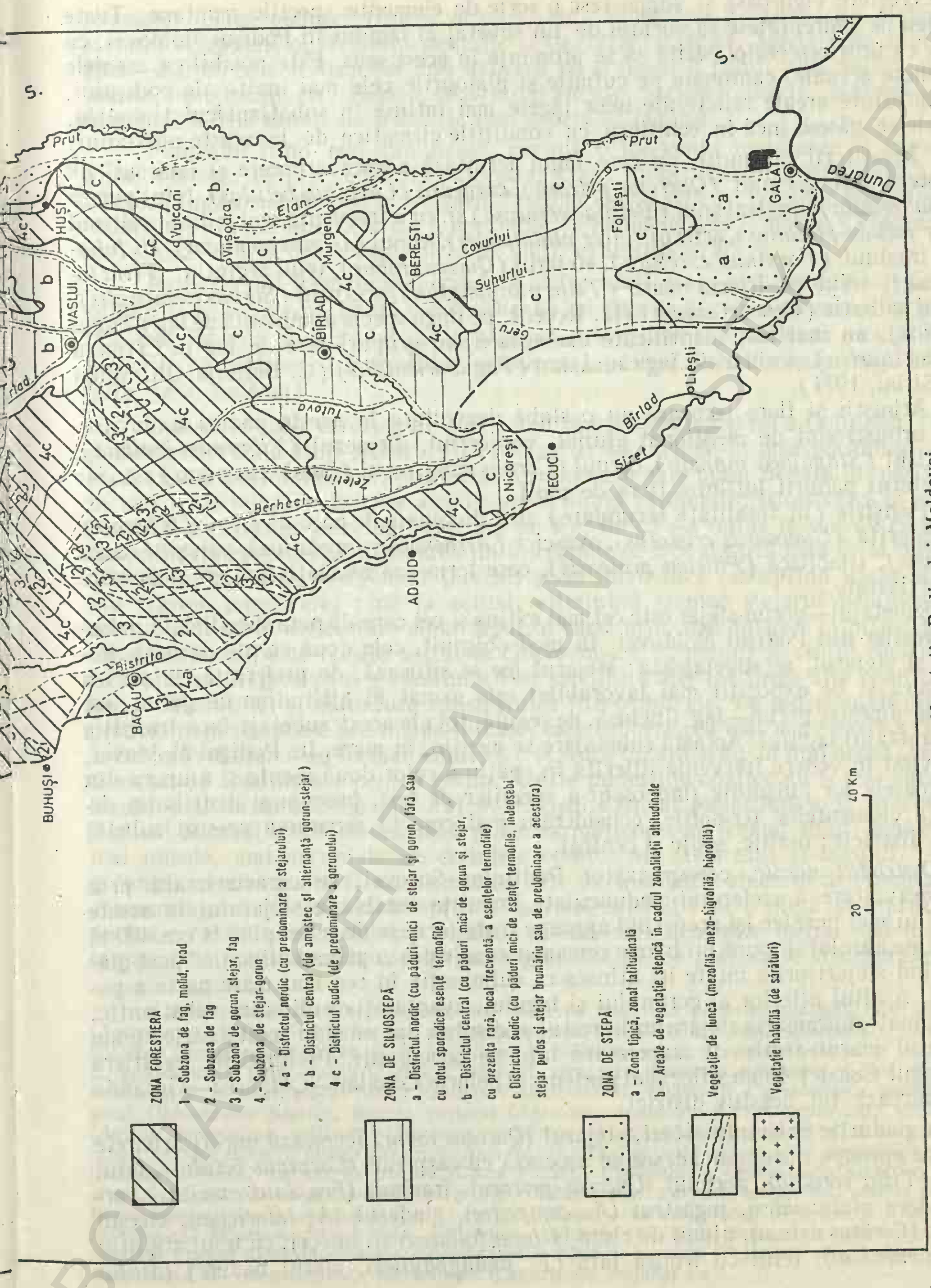

ZONA FORESTIERĂ
1 - Subzona de fag, molid, brad
2 - Subzona de fag
3 - Subzona de gorun, stejar, fag
4 - Subzona de stejar-gorun
4 a - Districtul nordic (cu predominare a stejarului)
4 b - Districtul central (de amestec și alternanță gorun-stejar)
4 c - Districtul sudic (de predominare a gorunului)
ZONA DE SILVOSTEPĂ
a - Districtul nordic (cu păduri mici de stejar și gorun, fără sau cu totul sporadice esențe termofile)
b - Districtul central (cu păduri mici de gorun și stejar, cu prezența rară, local frecventă, a esențelor termofile)
c Districtul sudic (cu păduri mici de esențe termofile, îndeosebi stejar pufos și stejar brumăriu sau de predominare a acestora)
ZONA DE STEPĂ
a - Zonă tipică, zonal latitudinală
b - Areale de vegetație stepică în cadrul zonalității altitudinale
Vegetație de luncă (mezofilă, mezo-higrofilă, higrofilă)
Vegetație halofilă (de sărături)
0
20
40 Km
BUHUȘI
BACĂU
Bistrița
ADJUD
Berheci
Zeletin
Nicorești
TECUCI
Siret
Bîrlad
Liești
Tutova
BÎRLAD
VASLUI
Bîrlad
HUȘI
Prut
Vutcani
Viișoara
Elan
Murgeni
BEREȘTI
Covurlui
Suhurlui
Geru
Foltești
GALAȚI
Dunărea
S.

Fig. 30. Vegetația Podișului Moldovei.

au o creştere viguroasă şi adăpostesc o serie de elemente specific montane. Toate acestea ne îndreptăţesc să vorbim de un subetaj al fagului în Podişul Moldovei, cu toate că unii cercetători ezită să se pronunţe în acest sens. Este posibil ca arealele disjuncte actuale, cantonate pe culmile şi platourile cele mai înalte ale podişului, să reprezinte areale relicte ale unor făgete mai întinse în subatlanticul timpuriu, dar ele se găsesc încă în echilibru cu condiţiile climatice de la aceste altitudini.

Însoţitorii obişnuiţi, cu care fagul formează adesea arborete şi faciesuri de amestec, sînt gorunul *(Quercus petraea)*, carpenul *(Carpinus betulus)*, teiul pucios *(Tilia cordata)*, mesteacănul *(Betula verrucosa)* şi, cu o frecvenţă mai redusă, paltinul *(Acer pseudo-platanus)*, arţarul *(Acer platanoides)*, ulmul *(Ulmus montana)*, *U. foliacea)*, frasinul *(Fraxinus excelsior)*, stejarul *(Quercus robur)*, teiul argintiu *Tilia tomentosa)*, teiul cu frunză mare *(Tilia platyphyllos)*, scoruşul *(Sorbus torminalis)*, cireşul sălbatic *(Cerasus avium)* etc. Recent, pe lîngă specia dominantă de fag *(Fagus silvatica)*, au mai fost identificate exemplare sau grupuri rare de fag de Crimeea *(Fagus taurica)* şi chiar de fag caucazian *(Fagus orientalis)* (C. Burduja, Gh. Mihai şi I. Sîrbu, 1971).

Arbuştii şi flora ierboasă au o slabă dezvoltare în aceste păduri umbroase. Între arbuşti sînt de menţionat alunul, voniceriul, dîrmozul *(Viburnum lantana)*, clocotişul *(Staphylea pinnata)*, cornul *(Cornus mas)*, socul *(Sambucus nigra)* ş.a., iar în parterul pădurii întîlnim flora de mull.

Pajiştile (în totalitate secundare) sînt dominate de păiuşcă *(Agrostis tenuis)*, pieptănăriţă *(Cynosurus cristatus)*, ovăscior *(Arrhenatherum elatius)*, păiuş *(Festuca pratensis)*, timoftică *(Phleum pratensis)*, care formează asociaţii furajere şi de mare productivitate.

Subetajul—gorun-stejar este cel mai extins şi cel care dă nota specifică în peisajul forestier din Podişul Moldovei. În mod obişnuit, cele două esenţe de bază, gorunul şi stejarul, se subetajează: stejarul (ce se situează, de preferinţă, în partea inferioară şi pe expoziţii mai favorabile) este urmat în altitudine de gorun, iar fîşia de amestec gorun—fag (inclusă, de regulă, tot la acest subetaj) face tranziţia spre subetajul fagului. Această subetajare se menţin, în mare, în Podişul Moldovei, dar, avînd în vedere frecvenţa diferită în spaţiu a celor două esenţe şi a unora din însoţitoarele lor obişnuite (îndeosebi a speciilor de tei), precum şi distribuţia diferită a elementelor termofile, considerăm mai corectă separarea acestui subetaj în trei districte: nordic, sudic şi central.

Districtul nordic, corespunzător Podişului Sucevei, se caracterizează prin larga dezvoltare a stejarului pedunculat. Prezenţa masivă a stejarului la aceste latitudini mai nordice (şi acoperind aproape toate formele de relief pînă la cca 400 m altitudine absolută) pune problema remanenţei sale din „optimul climatic" post-glaciar, cînd stejărişurile mixte îşi atinseseră culminaţia în cea mai mare parte a podişului. Asaltul ulterior al gorunului şi fagului, avantajaţi de climatul subatlantic, a subminat supremaţia stejarului în restul podişului, dar nu şi în acest district unde substratul marno-argilos îl favorizează faţă de concurenţi. Prelungirile forestiere din lungul Coastei Ibăneştilor şi al pintenului deluros Copălău—Cozancea—Guranda se încadrează tot acestui district.

În pădurile existente astăzi, stejarul (*Quercus robur*) formează uneori arborete pure sau aproape pure, dar adesea se asociază cu carpenul (*Carpinus betulus*), teiul pucios (*Tilia cordata*), gorunul (*Quercus petraea*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), arţarul (*Acer platanoides*), jugastrul (*A. campestre*), gladeşul (*A. tataricum*), cireşul sălbatic (*Cerasus avium*), ulmul de cîmp (*Ulmus foliacea*) şi, uneori, cu teiul argintiu (*Tilia tomentosa*), teiul cu frunză lată (*T. plathyphyllos*), mărul pădureţ (*Malus *silvestris*), părul pădureţ (*Pyrus piraster*) etc. Arboretele de bază sînt stejăretele, stejăreto-carpinetele, stejăreto-şleaurile şi şleaurile cu stejar. Spre limita superioară (350—400 m) se amestecă tot mai frecvent cu gorunul şi fagul, plus paltin, ulm de munte, mesteacăn etc. Aceste stejăreto-gorunete, stejăreto-făgete, goruneto-făgete formează o fîşie zonală de tranziţie spre subetajul fagului.

Pădurile, fiind mai luminoase, permit o frecvenţă mai mare a arbuştilor: alun, dîrmoz, călin, voniceriu, clocotiş, corn, sînger (*Cornus sanguinea*), lemn cîinesc (*Ligustrum vulgare*), verigariu (*Rhamnus cathartica*), cruşin (*Rh. frangula*), lemn rîios (*Evonymus verrucosa*), porumbar (*Prunus spinosa*), măcieş (*Rosa canina*) etc. şi dezvoltarea unei bogate flora de mull[6] în stratul ierbos.

Pajiştile sînt formate preponderent din asociaţii mezo-xerofile de păiuş (*Festuca sulcata* şi *F. valesiaca*), firuţă (*Poa pratensis*) şi zîzanie (*Lolium perenne*), iar pe pantele mai însorite şi degradate prin păşunat şi eroziune se instalează asociaţii xeromezofile de bărboasă (*Botriochloa ischaemum*), păiuş (*Festuca pseudovina*), firuţă cu bulb (*Poa bulbosa*).

Districtul sudic corespunde părţii mai înalte (peste 250 m) a Colinelor Tutovei şi Dealurilor Fălciului. Acest district forestier se include în aria gorunului, omniprezent, adesecri dominant, pe alocuri formînd arborete pure. Bogata lui participare în mai toate silvocenozele de aici îşi are o dublă explicaţie: fitoistorică şi edafică. Fie că s-a menţinut în refugii glaciare pe loc, fie că s-a retras la sud de Dunăre în timpul ultimei glaciaţii, afirmarea lui în regiune se face simţită încă de la începutul climatului călduros postglaciar (boreal) şi se intensifică (exceptînd unele stagnări sau regrese temporare) pînă la actual, eliminînd treptat stejarul pedunculat şi, recent, punînd în dificultate chiar fagul, a cărei arie, mai întinsă în prima parte a subatlanticului, este redusă astăzi la cîteva insule în nordul şi vestul districtului. Dezvoltarea progresivă a gorunului a fost sprijinită aici (pe lîngă alte condiţii ecologice favorabile) şi de natura substratului lito-pedologic. Pe sedimentele pliocene, predominant nisipoase sau nisipo-lutoase, care acoperă cea mai mare parte a regiunii la care ne referim, s-au format soluri cu o textură uşoară şi cu un bun drenaj vertical, deosebit de avantajoase pentru gorun. Aceste preferinţe edafice nu îi mai sînt satisfăcute (sau nu în aceeaşi măsură) în Podişul Central Moldovenesc şi îndeosebi în Podişul Sucevei unde pe marno-argilele sarmaţiene s-au format soluri mai grele şi mai umede, mai apropiate de cerinţele edafice ale stejarului şi fagului, şi unde gorunul nu mai poate fi un concurent atît de insistent, chiar dacă climatul nu-l dezavantajează. O dovadă în sprijinul acestei supoziţii ne-o oferă şi faptul că în partea centrală şi de nord a podişului, pe faciesuri litologice iniţial mai nisipoase sau pe cele rezultate din dezagregarea gresiilor de pe platourile structurale, ca şi pe litofaciesurile miocene mai mobile ale Subcarpaţilor Moldovei, gorunul este bine reprezentat şi chiar dominant[7].

---

[6] Principalele specii componente ale florei de mull din pădurile podişului sînt: vinariţa (*Asperula odorata*), jaleşul (*Stachys silvatica*), mierea ursului (*Pulmonaria officinalis*), pecetea lui Solomon (*Polygonatum officinale*, *P. latifolium*, *P. multiflorum*), urzica moartă (*Lamium maculatum*, *L. galeobdolon*), iarba moale (*Stellaria holostea*), sănişoara (*Sanicula europaea*), silnicul (*Glechoma hederacea*, *G. hirsuta*), ciocul berzei (*Geranium robertianum*), bubericul (*Scrophularia nodosa*), untişorul (*Ranunculus ficaria*), floarea paştelui (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), pochivnicul (*Asarum europaeum*), colţişorul (*Dentaria bulbifera*, *D. glandulosa*), şugarul (*Salvia glutinosa*), orbalţ (*Actaea spicata*), obsiga (*Brachypodium silvaticum*), firuţa de pădure (*Poa nemoralis*), mărgica (*Melica uniflora*), rogozul de pădure (*Carex pilosa*), trepădătoare (*Mercurialis perennis*), laptele cîinelui (*Euphorbia amygdaloides*), mărgeluşa (*Lithospermum purpureo coeruleum*), umbra iepurelui (*Asparagus officinalis*, *A. tenuifolius*), cerenţelul (*Geum urbanum*), ferigi (*Dryopteris filix-mas*, *D. spinulosum*, *Athyrium filix-femina*, *Polipodium vulgare*) etc., plus cunoscutele efemeride de primăvară: ghiocei (*Galanthus nivalis*), viorele (*Scilla bifolia*), toporaşi (*Viola odorata*), brebenei (*Corydalis solida*, *C. marschalliana*), lăcrămioare (*Convallaria majalis*) ş.a.

Pe teritoriul acestui district al gorunului se poate surprinde o diferenţiere verticală a vegetaţiei forestiere dinspre nord şi nord-vest spre sud şi sud-est, direcţii care concordă cu o coborîre treptată a reliefului şi o creştere a temperaturilor medii: o fîşie de tranziţie gorun—fag în nord şi nord-vest, unde altitudinile depăşesc 400 m, subetajul propriu-zis al gorunului cu cea mai largă extindere aproximativ între 300—400 m şi o fîşie de tranziţie spre silvostepă, cam între 200 (250) — 300 m, în care gorunul se amestecă cu esenţe termofile.

În componenţa gorunetelor tipice, a gorunetelor-şleauri, şleaurilor cu gorun şi stejar pedunculat, pe lîngă esenţa principală *(Quercus petraea)*, întîlnim frecvent carpenul, teiul argintiu, frasinul, arţarul, jugastrul; mai puţin frecvent stejarul, teiul pucios, teiul cu frunză lată, ulmul de cîmp, gorunii sudici *(Quercus delechampii, Q. polycarpa)*, arţarul tătărăsc (gladeşul), cireşul, mărul şi părul sălbatic, scoruşul etc.

În fîşia de tranziţie din nord şi nord-vest, acestora li se adaugă în proporţii mai mari paltinul, ulmul de munte, fagul etc., arboretele principale fiind goruneto-cărpinetele şi goruneto-făgetele; făgetele, mai mult sau mai puţin pure, apar în insule pe culmile mai înalte şi pe versanţii umbriţi.

În fîşia de tranziţie de la limita externă a zonei forestiere din Colinele Tutovei şi Dealurile Fălciului, în componenţa şleaurilor cu gorun şi stejar pedunculat se remarcă şi prezenţa izolată sau în grupe (pe coastele bine însorite şi pe marginile mai rărite ale pădurilor) a stejarilor termofili, îndeosebi a stejarului brumăriu (*Quercus penduculiflora*), a stejarului pufos (*Q. pubescens*) şi cu totul izolată a gîrniţei (*Q. farnetto*), a stejarului virgilian (*Q. virgiliana*) şi a altor esenţe termofile ca mojdreanul (*Fraxinus ornus*), cărpiniţa (*Carpinus orientalis*), scumpia (*Cotinus coggygria*), cu o mai largă răspîndire în optimul călduros postglaciar, în prezent cu o frecvenţă mai mare în pădurile din silvostepa învecinată.

În alcătuirea stratului arbustiv şi ierbaceu al pădurilor, ca şi în componenţa pajiştilor din acest district al gorunului, intră aproximativ aceleaşi specii pe care le-am menţionat în districtul stejarului.

Districtul central corespunde Podişului Central Moldovenesc (cu excepţia arealelor de silvostepă) şi se caracterizează printr-o mare heterogenitate a florei şi vegetaţiei (C. Dobrescu, 1974). Acest fapt se remarcă şi în structura puternic mozaicată a pădurilor din acest district, consecinţă a poziţiei sale de tranziţie între districtul stejarului de la nord şi al gorunului de la sud, fagul fiind şi el prezent pe culmile mai înalte. În adevăr, stejarul, gorunul şi fagul cu însoţitorii lor îşi suprapun arealele în cele mai variate combinaţii forestiere. Poziţia de tranziţie, marea diversitate a condiţiilor ecologice (impuse de relieful puternic accidentat, topoclimate, roci şi soluri variate), evoluţia postglaciară şi dinamica vegetaţiei şi-au dat concursul la realizarea acestui mozaic forestier. Arborete din cele mai diverse tipuri alternează pe suprafeţe restrînse după preferinţe strict locale, adesea sfidînd legea etajării în altitudine, încît orice încercare de delimitare devine dificilă. Cu riscul unor mari generalizări, se poate aprecia că în partea vestică o uşoară dominare o are stejarul, iar în partea estică gorunul; pe înălţimile mai mari de 400 m domină făgetele, cărpineto-făgetele, goruneto-făgetele, stejăreto-făgetele şi şleaurile acestor esenţe cu mult carpen şi tei pucios, iar mai jos şi pe versanţii cu expoziţie favorabilă o frecvenţă mai mare o au gorunetele, stejăretele, goruneto-stejăretele şi şleauri ale acestora cu carpen, tei şi celelalte esenţe de amestec.

---

[7] Acesta este şi motivul principal pentru care este de preferat o tratare a zonei forestiere a podişului pe districte, în care se ţine cont şi de factorul edafic, şi nu pe subzone (subetaje) care implică cu precădere factorul climatic. Acesta din urmă se impune ca factor primordial de diferenţiere latitudinală şi altitudinală în interiorul districtelor.

Aceleaşi interferenţe se constată şi la nivelul stratelor arbustiv şi ierbos, în structura pajiştilor, unde se întîlnesc majoritatea elementelor corespunzătoare ale Podişului Moldovei.

6.2.2. *Zona de silvostepă.* Situată în partea estică şi sudică sub forma unei benzi continue dar de lăţimi diferite şi cu un intrînd adînc pe valea Bîrladului, ea se suprapune zonei colinar-deluroase de mai redusă altitudine (sub 250 m) a podişului, încît poate fi considerată şi ca un etaj al acestuia. Climatul ei este de un continentalism mai accentuat decît al zonei precedente, iar în învelişul de sol cea mai largă dezvoltare o au cernoziomurile levigate (pe interfluvii), cernoziomuri şi soluri erodate (pe versanţi), soluri cenuşii de pădure (pe culmile ce depăşesc 180—200 m).

Peisajul natural al silvostepei a suferit puternice transformări antropozoogene, peste 80% din teritoriul ei devenind terenuri arabile, iar pîlcurile de pădure şi pajiştile care se mai păstrează sînt intens modificate sub aspectul vegetaţiei spontane. Şi în cadrul acestei zone se pot distinge cele trei districte: nordic, sudic şi central, deosebite componistic şi fitogeografic.

Districtul nordic corespunde aproape în întregime Cîmpiei deluroase a Moldovei. Pintenul păduros Copălău—Cozancea—Guranda împarte silvostepa nordică în două compartimente: silvostepa Săvenilor şi silvostepa Iaşilor. Limita ei internă se menţine în lungul Coastei Moldave, aproximativ pe direcţia Darabani—Dorohoi—Botoşani—Hîrlău—Tîrgu Frumos—sud Iaşi, şi numai în dreptul pintenului forestier amintit se îngustează mult, separîndu-se în cele două compartimente.

Particularităţile distinctive ale silvostepei nordice constau în specificul structurii pîlcurilor de pădure şi în bogăţia elementelor estice. Spre deosebire de silvostepa sudică, majoritatea pădurilor de aici se aseamănă cu cele din zona forestieră a podişului, fiind formate, de regulă, din şleauri cu gorun, în părţile centrale, şi cu stejar în părţile periferice (M. Răvăruţ 1941, S. Paşcovschi şi N. Doniţă 1967, Gh. Mihai 1969, C. Burduja şi Gh. Mihai 1973). Între celelalte esenţe sînt aproape nelipsite: carpenul, teiul pucios, arţarul, jugastrul, ulmul, cireşul — mai rar teiul argintiu, arţarul tătărăsc etc. De remarcat pentru acest district absenţa arborilor termofili, sau apariţia cu totul sporadică a stejarului brumăriu (*Quercus pendunculiflora*), mojdreanului (*Fraxinus ornus*) şi cărpiniţei (*Carpinus orientalis*) la periferia unor păduri din partea sud-estică.

Stratul arbuştilor este bine dezvoltat mai ales la periferia pădurilor, fiind constituit din aceleaşi esenţe arbustive ca în pădurile de stejar şi gorun ale zonei forestiere, la care se adaugă în partea sud-estică arbuşti est-continentali ca: voniceriu pitic (*Evonymus nana*), migdalul pitic (*Amygdalus nana*), caragana (*Caragana frutex*), cireşul pitic (*Cerasus fruticosa*) şi arbuşti termofili sudici: scumpia (*Cotinus coggygria*), verigariu (*Rhamnus tinctoria*).

Pajiştile (în special păşuni) sînt formate din asociaţii de păiuş (*Festuca valesiaca*) şi, mai rar, de colilie (*Stipa lessingiana, S. capillata*). Pe versanţii erodaţi s-au instalat asociaţii secundare de firuţă cu bulb (*Poa bulbosa*), bărboasă (*Botriochloa ischaemum*), pir gros (*Cynodon dactylon*). Pe cele degradate prin păşunat intens apar frecvent grupări de obsigă (*Bromus tectorum*), pelinită (*Artemisia austriaca*), laptele cîinelui (*Euphorbia stepposa*) şi multe alte plante ruderale.

Districtul sudic începe de la sud de Huşi şi se continuă lărgindu-se, cuprinzînd o bună parte din Cîmpia Fălciului, Podişul Covurluiului şi Piemontul Nicoreşti, de unde se prelungeşte spre nord pe ambele părţi ale văii Bîrladului pînă aproape de Crasna, cu o dezvoltare mai mare în partea sudică a Colinelor Tutovei.

Specificul silvostepei de aici constă în bogăţia elementelor termofile în alcătuirea pîlcurilor de pădure şi procentul ridicat de specii pontice în componenţa pajiştilor. Principalele esenţe termofile: stejarul pufos (*Quercus pubescens*) şi stejarul brumăriu (*Q. pendunculiflora*) formează arborete pure sau participă la formarea şleaurilor de silvostepă împreună cu gorunul, stejarul, frasinul, ulmul, jugastrul, arţarul, teiul argintiu etc. Sînt menţionate şi alte esenţe termofile sudice ca gîrniţa (*Q. farnetto*), ce formează chiar arborete pure în sudul Colinelor Tutovei (C. Bîrcă, 1973), scumpia (*Cotinus coggygria*), scoruşul (*Sorbus domestica*), verigariu (*Rhamnus tinctoria*) şi, mai rar pînă la sporadic, mojdreanul (*Fraxinus ornus*), cărpiniţa (*Carpinus orientalis*), părul argintiu (*Pyrus elaeagnifolia*), stejarul virgilian (*Q. virgiliana*). Esenţele termofile care formează arborete proprii (stejarul pufos, stejarul brumăriu şi gîrniţa) ocupă, de preferinţă, versanţii sudici şi sud-estici, în timp ce şleaurile obişnuite ale esenţelor mezofile se plasează mai ales pe culmi şi pe ceilalţi versanţi.

Peticele de pajişti sînt caracterizate prin asociaţii de păiuş (*Festuca valesiaca*, *F. pseudovina*) şi colilie (*Stipa lessingiana*, *S. joannis*) sau, pe păşuni degradate, firuţa cu bulb, bărboasa, pirul gros, pîlcuri de peliniţă, laptele cîinelui (îndeosebi *Euphorbia estepposa*), coada şoricelului (*Achillea setacea*), plus diverse alte plante ruderale.

Districtul central corespunde celor două areale de silvostepă din sudul şi sud-estul Podişului Central Moldovenesc, separate (cu discontinuităţi) de îngusta fîşie forestieră de pe interfluviul Crasna—Prut. Primul areal, cel din Depresiunea Vasluiului, ale cărui limite au fost precizate recent de C. Dobrescu (1974) şi Gh. Viţalariu (1976), este aproape izolat, el comunicînd printr-o fîşie îngustă (în aval de Crasna) cu silvostepa sudică de pe valea Bîrladului şi prin slabe înşeuări cu cea din Depresiunea Huşilor. Al doilea areal, corespunzător părţii centrale şi vestice a Depresiunii Huşilor, se leagă prin fîşii înguste, atît cu silvostepa sudică, cît şi cu cea nordică a podişului.

În alcătuirea formaţiunilor vegetale naturale (păduri, pajişti) se interferă în proporţii variate elementele sudice (submediteraneene), sud-estice (pontice), estice (sarmatice) şi central-europene, încît silvostepa de aici apare clar ca un facies de tranziţie între cea nordică şi cea sudică.

Fragmentele de pădure sînt reprezentate prin şleauri cu gorun şi stejar pedunculat (mai rar arborete aproape pure ale acestora) în care o frecvenţă mai mare o are frasinul, teiul argintiu, carpenul, jugastrul, ulmul de cîmp, arţarul tătărăsc, arţarul, cireşul — mai rar teiul pucios, ulmul de munte, paltinul şi, izolat, fagul. Stejarii sudici (brumăriu, pufos) ca şi alte elemente termofile (scumpie, mojdrean, verigariu, cărpiniţă) au aici apariţii rare pînă la sporadice, marcînd şi sub acest aspect caracterul de tranziţie al acestei silvostepe.

6.2.3. *Zona de stepă.* Stepa ocupă suprafeţe foarte restrînse în Podişul Moldovei. În accepţia ei de stepă tipică, zonal-latitudinală, nu o întîlnim decît în extremitatea sudică a Cîmpiei Covurluiului, aproximativ la sud de o linie ce ar uni localităţile Vameş—Scheia—Fîntînele—Vînători (la sud de Tuluceşti), unde atît condiţiile de climă cît şi cele de sol (cernoziomuri carbonatice şi semicarbonatice) justifică existenţa acesteia. Ea se aseamănă cu stepa Bărăganului şi stepa Dobrogei, împreună cu care reprezintă extremitatea vestică a zonei stepelor ponto-sarmatice.

Vegetaţie stepică şi condiţii pedo-climatice, primare sau secundare, întrucîtva apropiate, mai apar şi în alte locuri ale podişului, sub formă de fîşii sau insule izolate. Cea mai importantă fîşie este cea din lungul Prutului, unde se suprapune formelor mai joase şi mai tinere de relief (neinfluenţate de exces de umiditate sau de săruri), cum sînt albiile majore neinundabile şi neumezite freatic, scruntariile, terasele joase, conurile de dejecţie şi glacisurile uscate, poalele versanţilor. Stepa din valea Prutului se prelungeşte, în aceleaşi condiţii, şi pe văile mai largi din interiorul podişului, îndeosebi pe valea Bahluiului (pînă la Tîrgu Frumos), pe valea Jijiei (pînă la Todireşti, inclusiv pe cursurile inferioare ale afluenţilor ei: Jijioara, Miletin, Sitna) şi pe valea Başeului (pînă la Săveni). În aceleaşi condiţii ea se infiltrează şi pe fundul văii Bîrladului pînă la Bîrlad. În lungul acestor fîşii vegetaţia stepică se dezvoltă pe soluri aluviale şi coluviale mollice (cernoziomice), pe cernoziomuri carbonatice şi, mai rar, semicarbonatice.

Prin faptul că această fîşie (cu anexele ei laterale) de vegetaţie stepică depăşeşte mult spre nord limitele stepei zonale, ea nu poate fi considerată ca o stepă propriu-zisă în sens latitudinal; întrucît se dezvoltă în condiţii pedo-climatice asemănătoare, dar pe formele cele mai joase de relief, considerăm că trebuie interpretată *ca zonală în cadrul zonalităţii verticale a podişului, ca cel mai inferior etaj de vegetaţie al acestuia.*

O situaţie aparte o prezintă stepa din partea estică a Depresiunii Fălciului şi a Depresiunii Huşilor, unde ea pătrunde adînc pe văile Elan, Sărata, Recea, Grecului, ocupînd şi colinele largi interfluviale (sub 150—180 m) dintre acestea şi valea Prutului. Avînd în vedere că la altitudini, în genere, peste 100 m vegetaţia stepică acoperă şi cernoziomuri levigate, ne îndreptăţeşte să apreciem că, cel puţin pe arealele cu cernoziom levigat, avem de-a face cu o stepă derivată din silvostepă.

În zona şi etajul de stepă, cu foarte mici excepţii, nu mai întîlnim vegetaţia primară, specifică, locul ei fiind luat de culturile agricole. Puţinele pajişti, mai ales păşuni, sînt şi ele degradate de animale, sărăcite în specii şi ruderalizate. Pe cele mai puţin degradate mai întîlnim asociaţii de colilie (*Stipa lessingiana*, *S. joannis*, *S. pulcherrima*), negară (*S. capillata*), păiuş (*Festuca valesiaca*, *F. pseudovina*, *F. sulcata*), pir (*Agropyrum cristatum*, *A. intermedium*); pe cele mai intens degradate s-a instalat o vegetaţie secundară cu asociaţii de firuţă (*Poa bulbosa*), bărboasă (*Botriochloa ischaemum*), pir gros (*Cynodon dactylon*), obsigă (*Bromus tectorum*, *B. squarrosus*). Pe fondul acestor graminee se găsesc şi multe dicotiledonate, între care pelinița (*Artemisia austriaca*), laptele cîinelui (*Euphorbia stepposa*); ciuleiul (*Ceratocarpus arenarius*) formează mai frecvent asociaţii. Izolat, în microforme negative, adăpostite, apar tufişuri de arbuşti pitici ca porumbarul (*Prunus spinosa*), migdalul pitic (*Amygdalus nana*), vişinul pitic (*Cerasus fruticosa*), trandafirul pitic (*Rosa gallica*), măcieşul (*Rosa canina*), păducelul (*Crataegus monogyna*), murul (*Rubus caesius*) — multe din ele fiind defrişate.

6.3. Vegetaţia intrazonală.

6.3.1. *Vegetaţia luncilor.* Specificul formaţiunilor vegetale naturale ale luncilor (pajişti şi arborete) este determinat de prezenţa solurilor aluviale şi lăcoviştilor inundate periodic şi cu exces temporar de umiditate freatică, de umezeală relativă mai crescută a aerului şi de frecvenţă mai mare a fenomenelor hidrometeorice (rouă, brumă etc.)[8].

Pajiştile sînt alcătuite predominant din specii mezofile şi mezo-higrofile. Între gramineele care formează mai frecvent asociaţii sînt: pirul tîrîtor (*Agropyrum*

---

[8] Deşi majoritatea ochiurilor de mlaştină şi de sărătură se localizează tot în lunci, caracterul particular al condiţiilor de geneză şi asociaţiilor vegetale ale acestora implică tratarea lor separată.

repens), iarba cîmpului (*Agrostis stolonifera*), firuţa de cîmp (*Poa pratensis*), păiuşul (*Festuca pratensis*), zîzania (*Lolium perenne*), coada vulpii (*Alopecurus pratensis*), timoftica (*Phleum pratense*), la care se adaugă specii de trifoi (în special *Trifolium repens*) şi diverse alte dicotiledonate.

Vegetaţia lemnoasă este alcătuită mai ales din esenţe slabe ce se grupează sub formă de zăvoaie (sălcişuri, răchitişuri, plopişuri şi aninişuri) şi care preferă locuri mai umede din cuprinsul luncilor sau din vecinătatea imediată a apei rîului. Sălcişurile (în care predomină *Salix alba*) şi răchitişurile (formate din *Salix triandra, S. purpurea, S. viminalis* etc.), independente sau în amestec, sînt cele mai răspîndite. Plopişurile sînt formate aproape numai din plop alb (*Populus alba*), rar asociindu-se cu plopul negru (*P. nigra*) sau cu sălcii. Aninişurile lipsesc pe valea Prutului şi pe văile din sud-estul podişului; chiar şi pe celelalte văi frecvenţa lor este redusă. În componenţa aninişurilor intră aninul negru (*Alnus glutinosa*), şi numai începînd cu văile din zona pericarpatică apare şi aninul alb (*A. incana*). Uneori, ca de exemplu pe aluviunile fine, uşor salinizate, ale unor afluenţi ai Bîrladului şi Prutului (D. Mititelu, 1973, 1975) apar şi hăţişuri de cătină roşie (*Tamarix ramosissima*).

Pe luncile largi din cursul mijlociu şi inferior al principalelor rîuri ale podişului, în sectoarele mai puţin umede, se întîlnesc pîlcuri de esenţe tari în amestec cu esenţe moi, sau numai de esenţe tari (stejărete, ulmete, frăsinete, ori şleauri ale acestora cu stejar, mai rar carpen, tei etc.).

6.3.2. *Vegetaţia palustră* (de mlaştini). Apare în mici areale disjuncte, localizate în microforme negative de relief cu înmlăştiniri permanente sau prelungite. Ele sînt mai frecvente în luncile principalelor rîuri ale podişului, dar nu lipsesc nici pe versanţi (îndeosebi pe cei afectaţi de alunecări) sau pe unele platouri interfluviale. Excesul de umiditate se datoreşte fie apelor stagnante la suprafaţă (provenite din precipitaţii sau inundaţii), fie apelor freatice superficiale, fie izvoarelor de coastă.

Vegetaţia palustră este formată din asociaţii de plante higrofile (iubitoare de umiditate) şi hidrofile (care stau numai în apă). Speciile higrofile mai comune în mlaştinile podişului sînt: rogozul (*Carex riparia, C. vulpina* ş.a.), pipirigul (*Scirpus silvaticus, S. lacustris, Bolboschoenus maritimus*), rugina (*Juncus effusus*), papura (*Typha latifolia, T. angustifolia*), stuful (*Phragmites communis*), la care se asociază mana apei (*Glyceria plicata, G. fluitans, G. aquatica*), lăcrămiţa (*Catabrosa aquatica*), pipiriguţ (*Heleocharis palustris*), tătăneasa (*Symphytum officinale*), răchitanul (*Lytrum salicaria*), coada calului (*Equisetum palustre*), izma broaştei (*Alisma plantago-aquatica*), săgeata apei (*Sagittaria sagittifolia*), buzduganul apei (*Sparganium ramosum, S. neglectum*), stînjenelul de baltă (*Iris pseudacorus*), roşăţea (*Butomus umbelatus*) etc. Dintre plantele hidrofile, frecvente în ochiurile mai apătoase, se menţionează: lintiţa (*Lemna trisulca, L. minor, L. gibba*), broscăriţa (*Potamogeton natans, P. crispus, P. pectinatus*), iarba broaştei (*Hydrocharis morsus-ranae*), nufărul (*Nymphaea alba, Nuphar luteum*), cornaciul (*Trapa natans*), otrăţelul (*Utricularia vulgaris*), cosorul (*Ceratophyllum demersum, C. submersum*), peniţa (*Miriophyllum spicatum*), diverse alge din genurile *Cladophora, Chara, Spirogyra* ş.a.

În mlaştinile şi în jurul bălţilor, de regulă, vegetaţia palustră se dispune în zone concentrice, în funcţie de adîncime şi umiditate: ochiului de apă cu vegetaţie hidrofilă natantă şi submersă îi urmează spre periferie o centură de stuf cu papură şi pipirig şi o centură de rogozuri. Pe lîngă unele mlaştini apar şi pîlcuri de sălcişuri şi răchitişuri.

Mlaştina de turbă eutrofă de la Dersca—Lozna, cu o suprafaţă de cca 100 ha[9], este formată aproape exclusiv pe turbă din muşchi (îndeosebi *Drepanocladus aduncus*), plus asociaţii de rogoz, stuf, papură, pipirig, sălcişuri etc.

6.3.3. *Vegetaţia halofilă* (de sărături). Are apariţii insulare sau bandiforme îndeosebi în zonele de silvostepă şi stepă. În spaţiul acestor zone, cele mai multe petice de sărătură apar în lunca Prutului, Bîrladului şi principalilor afluenţi ai acestora (Başeu, Jijia, Bahlui, Sărata, Elan, Crasna, Tutova etc.) — şi pe versanţii dealurilor din Cîmpia Moldovei, datorită intercalaţiilor de marne salinizate în sedimentele sarmaţiene. În zona forestieră a podişului ochiurile de sărătură sînt mai rare şi mai puţin tipice. Caracterul insular-intrazonal al vegetaţiei halofile şi hidrohalofile este determinat de prezenţa solurilor cu exces de săruri solubile (în special cloruri şi sulfaţi) de tipul solonceacurilor şi soloneţurilor.

Între halofitele obligate[10] sînt indicate ca mai frecvente în această parte a ţării: *Camphorosma annua*, *Salicornia herbacea*, *Suaeda maritima*, *Artemisia salina*, *Aster tripolium*, *Statice gmelini*, *Kochia prostrata*, *Petrosimonia triandra*, *Taraxacum bessarabicum*. Mai rar formează asociaţii, ca de ex. în stepa Elanului (D. Mititelu, 1973): *Obione verrucifera*, *Camphorosma monspeliaca*, *Bassia sedoides*, *Plantago maritima*. Dintre cele preferant halofile[11] se remarcă: *Puccinellia distans*, *P. limosa*, *Lepidium latifolium*, *Salsola ruthenica*, *Juncus gerardi*, *Leuzea salina*, *Iris halophyla*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Cerastium anomalum* ş.a. Acestora li se asociază pe alocuri specii facultativ halofile: *Podospermum canum*, *Trifolium fragiferum*, *Lepidium ruderale*, *Roripa kerneri*, *Agrostis stolonifera*, *Agropyrum repens*, *Beckmannia erucaeformis*, *Festuca pseudovina var. salina* etc.

6.4. **Valorificarea vegetaţiei spontane.** Principalele formaţiuni vegetale: pădurile şi pajiştile, constituie o importantă sursă de bunuri materiale, exploatate intens şi, adeseori, nechibzuit în trecut, tot mai raţional şi mai diversificat valorificate în anii construcţiei socialiste din ţara noastră.

Pădurile de fag, gorun şi stejar, ca şi pădurile mai mari din silvostepă, în majoritatea lor din clase mijlocii şi superioare de producţie, furnizează cantităţi importante de material lemnos pentru industrie (mobilă, celuloză, hîrtie, produse chimice), construcţii şi alte sectoare ale economiei. Procentul de lemn destinat combustibilului este în continuă scădere, datorită înlocuirii cu alte surse de energie şi prelucrării lui superioare şi cu mai mare eficienţă economică în celelalte domenii. Substanţele colorante, tanante, răşinoase, ceroase etc., sînt mult solicitate în industrie şi medicină. O cantitate importantă de fructe de pădure (fragi, mure, cireşe, scoruşe, coarne, măceşe, alune etc.) şi ciuperci comestibile sînt valorificate direct sau dirijate spre diverse ramuri ale industriei alimentare. Chiar şi vegetaţia lemnoasă a zăvoaielor de luncă îşi găseşte o largă utilizare în industrie şi prin cooperativele meşteşugăreşti.

Pajiştile cele mai bogate şi mai valoroase din punct de vedere furajer sînt cele din zona forestieră a podişului şi din lunci mezofile sau mezohigrofile, nesalinizate sau slab (pînă la moderat) salinizate, a căror cantitate de masă verde la ha variază între 5000 şi 8000 kg pentru păşuni şi 10—15 000 kg pentru fîneţe. Cele situate pe versanţi cu eroziuni, sau care sînt intens păşunate, au o producţie mai redusă şi o valoare furajeră mai scăzută (cca 3000 kg/ha).

---

[9] Studiată mai recent de D. Mititelu ş.a. (1974).

[10] Vegetează permanent pe soluri concentrat salinizate.

[11] Preferă soluri salinizate dar se pot dezvolta şi pe cele nesalinizate.

În zonele de silvostepă şi stepă pajiştile sînt mai reduse ca extindere şi de mai slabă calitate şi productivitate (2—4000 kg masă verde la ha), consecinţă a degradării şi ruderalizării lor prin păşunat excesiv.

O valoare furajeră mai scăzută o au pajiştile higrofile de rogozuri şi pipiriguri din arealele mlăştinoase, sau cele halofile din peticile de soluri intens salinizate. Grupările de stuf, papură, mlajă etc. sînt folosite pentru necesităţi locale, dar beneficiul lor adeseori nu justifică menţinerea acestor terenuri în actuala categorie de folosinţă.

În componenţa vegetaţiei spontane a Podişului Moldovei intră şi un însemnat număr de specii de mare valoare economică: medicinale, melifere, industriale etc., a căror valorificare mai intensivă se impune, precum şi plante nevaloroase sau chiar toxice, care trebuie îndepărtate.

Plantele medicinale sînt într-un număr destul de mare (peste 300 specii). Dintre cele mai importante, care pot face obiectul unei exploatări organizate mai intensive şi chiar culturi pentru industria farmaceutică, menţionăm: coada şoricelului (*Achillea setacea, A. collina, A. millefolium*), muşeţelul (*Matricaria chamomilla*), cicoarea (*Cichorium intybus*), sovîrvul (*Origanum vulgare*), pojarniţa (*Hypericum perforatum*), pecetea lui Solomon (*Polygonatum officinale*), peliniţa (*Artemisia maritima*), sulfina (*Melilotus officinalis*), patlagina (*Plantago lanceolata, P. media, P. major*), mierea ursului (*Pulmonaria officinalis*), urzica moartă (*Urtica dioica*), valeriana (*Valeriana officinalis*), săpunăriţa (*Saponaria officinalis*), vîscul (*Viscum album*), podbal (*Tussilago farfara*), lumînare (*Verbascum sp.*), cimbrişor (*Thymus vulgaris, T. serpillum*), cimbrul (*Calamintha officinalis*), mătrăguna (*Atropa belladona*), cucuta (*Conium maculatum*), chimion (*Carum carvi*), păpădia (*Taraxacum officinale*), menta (*Mentha longifolia, M. aquatica, M. pulegium*), vinariţa (*Asperula odorata*), pochivnicul (*Asarum europaeum*), grîuşor (*Ranunculus ficaria*), usturoiniţa (*Alliaria officinalis*), muştarul (*Sinapis alba*), leurda (*Allium ursinum*), rodul pămîntului (*Arum maculatum*), iarba fiarelor (*Vincetoxicum officinalis*), spînzul (*Helleborus purpurascens*), teiul (*Tilia tomentosa, T. cordata, T. platyphyllos*), socul (*Sambucus nigra*), păducelul (*Crataegus monogyna*), măcieşul (*Rosa canina*), salcîmul (*Robinia pseudacacia*), cireşul pădureţ (*Prunus avium*), cornul (*Cornus mas*), cruşinul (*Rhamnus frangula*), mesteacăn (*Betula verrucosa*) etc.

Plantele melifere de bază: teiul, salcîmul, arţarul, jugastrul, paltinul, cireşul, sorbul, floarea soarelui, borceagul, trifoiul, hrişca, plus numeroase alte plante cu flori din pajişti, culturi, vii, livezi şi păduri (peste 200 specii), folosite astăzi de apicultori izolaţi, pot constitui sursa unei apiculturi organizate, cu venituri importante pe plan local şi regional.

Plantele industriale, deşi în număr apreciabil, nu sînt valorificate decît sporadic. Ne referim, în primul rînd la prezenţa dudului şi condiţiile favorabile de plantare a acestuia în vederea dezvoltării producţiei sericicole; apoi valorificarea mai intensă a coajei arborilor bogaţi în substanţe tanante (stejar, gorun, mesteacăn etc.), în substanţe colorante (stejarul, gorunul, salcia, aninul, verigarul, scumpia, muşeţelul, sovîrvul, pelinul, hameiul, şofrănelul etc.) ş.a.

6.5. **Modificări antropice în învelişul vegetal.** Ca şi în alte regiuni ale ţării, învelişul vegetal spontan al Podişului Moldovei a fost înlocuit treptat, pe măsura creşterii populaţiei şi perfecţionării tehnicii, cu domenii agricole, amplasamente industriale şi căi de comunicaţie, noi vetre de sat etc., încît nu se mai păstrează decît pe cca 30% din teritoriu. Acest proces a fost mult amplificat în ultimii

200 de ani, atingînd maximul în perioada 1850—1950, cînd mari suprafeţe de păduri şi pajişti naturale au fost defrişate şi, respectiv, desţelenite pentru extinderea culturilor agricole şi folosirea lemnului.

Astfel, *pădurile*, care acopereau cca 75% din suprafaţa podişului (dovadă fiind solurile de tip forestier cu această extindere şi numeroasele silvonime moştenite), conform hărţilor ridicate în ultimile două veacuri îşi restrîng aria la 50% la începutul secolului XIX, la 25% spre sfîrşitul aceluiaşi secol şi la 15%—16% spre jumătatea secolului nostru, după care se iau măsuri ferme în vederea conservării şi dezvoltării fondului forestier. Defrişările s-au efectuat în special pe versanţi, culmi mai joase şi platouri largi interfluviale, pădurea menţinîndu-se fragmentar numai pe culmile mai înalte (peste 250—300 m) şi pe versanţii mai inospitalieri. Din codrii întinşi de altădată, trupuri mai compacte de păduri se mai păstrează în nordul şi nord-vestul Colinelor Tutovei, Podişul Central Moldovenesc, Dealul Mare—Hîrlău, dealurile Copălău—Cozancea şi Ibăneştilor, Podişul Dragomirnei şi dealurile din vecinătatea Obcinelor Bucovinei.

Influenţa antropică s-a manifestat şi asupra consistenţei şi mai ales a componenţei pădurilor rămase, prin exploatări necorespunzătoare şi extragerea preferenţială a esenţelor valoroase (îndeosebi stejar, gorun, fag), ceea ce a favorizat tendinţa de „carpenizare" (pe alocuri şi „plopizare"), mai evidentă în arboretele din partea centrală şi nordică a podişului, şi de „teizare" în arboretele din sud-estul zonei forestiere şi din silvostepă (C. Dămăceanu, 1960, D. Mititelu, 1973, N. Doniţă şi Şt. Purcelean, 1975), influenţînd negativ productivitatea şi calitatea acestora. Acelaşi lucru se poate observa şi în arboretele şleaurilor de luncă, unde tăierea în masă sau extragerea exagerată a stejarului, frasinului, ulmului şi altor esenţe tari a dus la evoluţia rapidă spre zăvoaie de esenţe slabe, cu redusă valoare economică. Adeseori, cu deosebire în lunca Prutului (D. Mititelu, 1973), însăşi zăvoaiele au fost restrînse sau complet desfiinţate în favoarea culturilor, afectîndu-se serios echilibrul natural al luncilor, pitorescul lor şi ansamblul ecologic pentru bogata faună permanentă sau de pasaj, de mare interes cinegetic şi ştiinţific.

În multe cazuri, mai ales spre periferia masivelor forestiere, un rol important în deteriorarea arboretelor l-a avut păşunatul animalelor care, pe lîngă ierburi, consumă frunzele şi lăstarii tineri, bătătoresc şi creează luminişuri, poteci etc., determinînd condiţii improprii pentru regenerarea naturală a pădurii.

Ambele aspecte la care ne-am referit — reducerea suprafeţei şi degradarea pădurilor — pe lîngă restrîngerea potenţialului economiei forestiere (cu implicaţii şi în alte domenii de activitate), afectează serios echilibrul natural. Pentru îndepărtarea acestor neajunsuri, în planurile actuale şi de perspectivă se are în vedere creşterea suprafeţei forestiere prin plantaţii cu arbori valoroşi din flora spontană, operaţii culturale de regenerare naturală a stejarului, gorunului şi altor esenţe autohtone de mare importanţă economică, lucrări corespunzătoare de întreţinere şi exploatare, tratamente împotriva dăunătorilor ş.a.

Pajiştile naturale, primare sau secundare (postforestiere), pe lîngă suprafaţa redusă (cca 17%) pe care o ocupă, sînt în majoritatea lor situate pe terenuri în pantă supuse eroziunii şi degradate sub influenţa omului şi animalelor. Cum păşunile reprezintă peste 80% din totalul pajiştilor, nerespectarea lucrărilor de întreţinere şi a modului raţional de exploatare pot conduce la accentuarea degradării lor prin bătătorire, reducerea numărului şi vitalităţii speciilor furajere, înmulţirea plantelor toxice şi de slabă valoare furajeră, introducerea pe scară largă a plantelor ruderale (buruienilor). Întrucît plantele toxice şi ruderale compromit cel mai mult valoarea pajiştilor, le vom indica pe cele mai dăunătoare şi mai frecvente, în vederea acţionării pentru extirparea lor.

Plantele toxice, a căror număr în pajiştile şi flora ierboasă a pădurilor din Podişul Moldovei depăşeşte 300 de specii, sînt acele care dăunează metabolismului animalelor, unele producînd chiar moartea acestora, datorită prezenţei în cantităţi nocive a unor substanţe toxice, ca: alcaloizi, glucosizi, saponine, taninuri, alcooli, uleiuri eterice etc.(C. Bîrcă, 1973). Multe dintre ele, nefiind furajere, sînt evitate de animale, altele însă nu se trădează sau sînt consumate împreună cu cele furajere.

Principalele plante toxice sînt următoarele: mătrăguna (*Atropa belladona*), macul (*Papaver rhoeas, P. dubium*), cucuta (*Conium maculatum*), mărul lupului (*Aristolochia clematites*), coada calului (*Equisetum sp.*), spanacul sălbatic (*Chenopodium sp.*), piciorul cocoşului (*Ranunculus sp.*), mana apei (*Glyceria fluitans, G. maxima, G. plicata*), floarea paştelui (*Anemone nemorosa, A. ranunculoides, A. silvestris*), fumăriţa (*Fumaria rostellata*), jaleşul (*Stachys sp.*), ciumăfaiul (*Datura stramonium*), măsălariţa (*Hyoscyamus niger*), spălăcioasa (*Senecio vernalis, S. jacobea, S. erucifolius*), baraboi (*Chaerophyllum bulbosum, Ch. temulum*), roşcuţa (*Adonis vernalis*), tulichina (*Daphne mezereum*), iarba fiarelor (*Cynanchum vincetoxicum*), dalacul (*Paris quadrifolia*), clocotici (*Rhinanthus rumelicus, Rh. alectorolophus*), stînjenelul (*Iris sp.*), jaleşul (*Salvia glutinosa*), săpunăriţa (*Saponaria officinalis*), holera (*Xanthium spinosum, X. strumarium*), rugina (*Juncus sp.*), inul sălbatic (*Linum sp.*), pelinul (*Artemisia sp.*), vinariţa (*Asperula odorata*), cinci degete (*Potentilla reptans, P. recta*), pojarniţa (*Hypericum sp.*), breiul (*Mercurialis perennis*), măcrişul (*Rumex sp.*), laptele cîinelui (*Euphorbia sp.*), loboda (*Atriplex sp.*), bozul (*Sambucus ebulus*) etc.

Plantele ruderale mai frecvente (nefurajere sau slab furajere) în pajişti sînt: urzica (*Urtica urens*), urzica moartă (*Urtica dioica*), sincerica (*Scleranthus annuus*), săricica (*Salsola ruthenica*), laptele cîinelui (*Euphorbia sp.*), piciorul cocoşului (*Ranunculus sceleratus, R. repens, R. polyanthemos*), fumăriţă (*Fumaria schleicheri, F. rostellata*), voinicica (*Sisymbrium loeselii, S. officinalis, S. sophia, S. orientale*), turiţă (*Tirritis glabra*), mixandra (*Erysimum repandum, E. diffusum*), brăbin (*Bunias orientalis*), ciucuşoară (*Alyssum desertorum*), traista ciobanului (*Capsella bursa-pastoris*), urda vacii (*Lepidium draba, L. ruderale, L. perfoliatum*), rezeda (*Reseda lutea*), nalba (*Malva pusilla, M. silvestris, M. neglecta*), scaiul (*Eryngium campestre, E. planum*), morcov sălbatic (*Daucus carota*), iarba şarpelui (*Echium vulgare, E. rubrum*), limba boului (*Anchusa ochroleuca*), limba cîinelui (*Cynoglossum officinale*), lumînărică (*Verbascum sp.*), talpa gîştei (*Leonurus cardiaca*), jale (*Salvia verticillata, S. glutinosa, S. austriaca, S. nemorosa*), boz (*Sambucus ebulus*), scăiuţ (*Dipsacus laciniatus, D. silvestris*), bătrîniş (*Erigeron canadensis*), plevaiţa (*Xeranthemum annuum*), brustur (*Arctium lappa*), spin (*Carduus acanthoides, C. crispus, C. nutans*), pălămida (*Cirsium arvense, C. lanceolatum*), păpădia (*Taraxacum officinale*), lipici (*Lappula echinata*) ş.a. Unele din aceste plante împreună cu altele specifice florei segetale au invadat terenurile de cultură, unde, datorită rezistenţei lor la lucrările agricole obişnuite, pun probleme dificile specialiştilor din acest domeniu.

Pentru îmbunătăţirea pajiştilor sub aspect cantitativ şi calitativ sînt necesare măsuri urgente, între care: raţionalizarea păşunatului, extirparea buruienilor şi plantelor toxice, suprainsămînţări cu ierburi valoroase şi adaptate, fertilizări cu îngrăşăminte organice şi minerale, metode ameliorative agrohidrotehnice etc. Unele iniţiative experimentale în acest sens (Perieni—Bîrlad, Podu Iloaiei, Suceava) dau rezultate din ce în ce mai bune şi urmează să fie extinse în toate pajiştile din paţiul podişului.

6.6. **Importanţa vegetaţiei.** În afară de importanţa economică propriu-zisă, vegetaţia spontană joacă un rol hotărîtor în menţinerea echilibrului natural al mediului înconjurător şi are o importantă funcţie socială de recreere, agrement, preocupări ştiinţifice etc.

Refacerea echilibrului natural este o datorie a generaţiei actuale, spre a compensa ignoranţa sau neglijenţa trecutului. Dezechilibrul la care s-a ajuns în multe părţi ale Podişului Moldovei a avut ca principal punct de plecare atentatul continuu, adesea neraţional, asupra învelişului vegetal. Defrişările şi desţelenirile în masă au declanşat reacţii negative în lanţ asupra calităţii celorlalţi componenţi ai mediului fizico-geografic. Astfel, este cunoscut faptul că în ultimele secole gradul de continentalism a crescut sensibil, înstepizarea climatului propagîndu-se progresiv dinspre sud şi est, cuprinzînd aproape întreaga arie a Podişului Moldovei şi punînd în situaţie precară însăşi pădurile existente; apele freatice şi de suprafaţă şi-au redus mult debitul; fauna pădurilor şi pajiştilor s-a împuţinat simţitor, unele specii fiind dispărute sau pe cale de dispariţie; solurile şi relieful sînt vizibil afectate, cu deosebire pe versanţi. Desigur, sînt şi alte cauze care favorizează aceste procese, dar prezenţa pădurilor şi pajiştilor împiedicau dezlănţuirea lor, menţinînd versanţii într-o stare de relativ echilibru. Eforturile deosebite ce se fac în prezent de mărire a suprafeţei forestiere, îndeosebi prin împădurirea versanţilor, şi de întreţinere a pădurilor şi pajiştilor, alături de măsurile complexe privind o mai bună gospodărire a apelor şi solurilor, au în vedere refacerea echilibrului natural, conservarea şi valorificarea superioară a mediului înconjurător.

Cît priveşte funcţia socială a vegetaţiei naturale, în special a pădurilor, legată de estetica peisajului, purificarea şi ozonarea atmosferei, crearea unui mediu recreativ şi de agrement, stimularea turismului etc., este îndeobşte cunoscută, dar insuficient valorificată.

Mai puţin sprijinită este ocrotirea naturii în Podişul Moldovei, prin conservarea unor ecosisteme de păduri şi pajişti (rezervaţii naturale), a unor staţiuni cu fitocenoze caracteristice şi plante rare, a unor arbori seculari monumentali, care, pe lîngă funcţia lor socială, economică şi de echilibru natural, au o deosebită importanţă ştiinţifică şi educativ patriotică. Asemenea monumente ale naturii, moştenire preţioasă a trecutului, merită să fie ocrotite spre a fi cunoscute şi de generaţiile viitoare. Considerăm însă că — faţă de suprafaţa podişului, istoria şi bogăţiile florei sale, poziţia sa de interferenţă a numeroase elemente fitogeografice — numărul legiferat al monumentelor de acest fel este încă prea redus. Comisiei monumentelor naturii de pe lîngă Academia R.S. România şi comisiilor judeţene de resort le revine datoria de a depista, legifera şi asigura condiţiile de protecţie a cît mai multor asemenea monumente, iar fiecărui cetăţean de a le respecta.

Rezervaţii naturale: a) *forestiere*: Pădurea Suhărău, Pădurea (cu tisă) Tudora (judeţul Botoşani), Pădurea Humosu, Pădurea D. Repedea, Pădurea Dealul Mare, Pădurea Roşcani, Pădurea Uricani (judeţul Iaşi), Pădurea Hîrboanca — Brăhăşoaia, Pădurea Bălteni, Pădurea Bulboaca, Pădurea Valea Babei—Buneşti, Pădurea Seaca—Ciocani, Pădurea Bodeana (judeţul Vaslui), Parcul dendrologic Văleni (judeţul Neamţ), Codrul secular Runcu—Buhuşi, Parcul dendrologic Hămeiuş (judeţul Bacău); b) *ierboase:* fîneţele seculare de la „Ponoare"—Bosanci şi Frumoasa—Moara, vegetaţia de mlaştini Salcia (judeţul Suceava), Stînca—Ştefăneşti (judeţul Botoşani), fîneţele seculare de la Valea lui David (lîngă Iaşi), pajiştile de la Movila lui Burcel, Glodeni—Negreşti, Coasta „Rupturile"—Tanacu, Dealul Mare—Bîrlad, Giurcani—Găgeşti, D. Dropiei—Stroeşti, Lupeşti—Tuţcani (judeţul Vaslui) etc.

Staţiuni cu fitocenoze caracteristice şi plante rare, legiferate sau propuse spre legiferare: D. Ţopu—Tanacu, unica staţiune din Moldova cu *Ephedra distachya*, Balta Tăbălăeşti, pentru bogăţia floristică şi fitocenotică, Valea Ţolicii—Movileni, pentru gruparea de bătrîni stejari brumării *(Quercus penduculiflora)*; staţiunea cu *Palimbia ridiviva* de lîngă Todireni—Pădureni; staţiunea cu *Polygala sibirica* de lîngă Băcani; staţiunile cu *Caragana frutex* de lîngă Dobroslăveşti—Zăpodeni, Tătărăni—Dăneşti, Tanacu, Bălţaţi — Tătărăni, Poşta Elan — Vutcani, D. Bujoru—Iveşti; staţiunea cu *Asperula moldavica* din fînaţul de la Glodeni—Negreşti; staţiunile cu *Cypripedium calceolus* din pădurile de lîngă Dumeşti, Trohan, Creţeşti, Tîrzii, Zgura — Olteneşti; staţiunile cu *Fritillaria meleagris* de lîngă Bălteni (lunca Bîrladului) şi Vetrişoaia (lunca Prutului); staţiunile cu *Evonymus nana* din pădurea de lîngă Bălteni şi pădurea Valea Mare —Dumeşti (judeţul Vaslui); complexele lacustre interfluviale de la sud de Dobrovăţ, pentru bogăţia floristică şi elemente relicte (judeţul Iaşi); staţiunea cu *Fritillaria meleagris* de la Rogojeşti (judeţul Suceava) şi multe altele care trebuie depistate şi declarate.

Plante rare ocrotite: papucul doamnei *(Cypripedium calceolus)*, laleaua pestriţă *(Fritillaria meleagris)*, bujorul românesc *(Paeonia romanica)*, roşcuţa de primăvară *(Adonis vernalis)*, brînduşa galbenă *(Crocus moesiacus)*, vineţea *(Centaurea marschalliana)*, bulbuci *(Trollius europaeus)*, tulichina mică *(Daphne cneorum)*, caragana *(Caragana frutex)*, voniceriul pitic *(Evonymus nana)*, tisa *(Taxus baccata)* etc.

Arbori seculari puşi sub ocrotire sau propuşi în acest sens sînt numeroşi. Între cei mai cunoscuţi menţionăm: stejarul de la Căşvana, stejarul de la Botuşana, tisa de la Capul Cîmpului (judeţul Suceava), stejarul de la Tupilaţi, „stejarul unirii" de la Roman (judeţul Neamţ), plopul de la Rafaila, plopul de la Stănileşti, stejarul de la Stîncăşeni—Corobăneşti, stejarul de la Grumezoaia, stejarul brumăriu de la Buneşti (judeţul Vaslui), „teiul lui Eminescu" — Iaşi, stejarul de la Schitul Tărîţă, stejarul brumăriu de la Şorogari (judeţul Iaşi) ş.a.

O importanţă ştiinţifică şi educativă de primă dimensiune o are *Grădina botanică* din Iaşi, cea mai mare din ţară şi cu un valoros fond de specii indigene şi exotice.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

7. FAUNA

Inventarierea și studierea faunei Podișului Moldovei, fără a fi completă, este în plină desfășurare. Se poate aprecia însă că evoluția, originea, raionarea și zonarea elementelor și grupărilor faunistice se aseamănă, în linii mari, cu ale vegetației. Și în cazul ei putem vorbi de o provincie central-europeană (sau dacică) în partea vestică și centrală a podișului, cu o faună corespunzătoare pădurilor de foioase, și o provincie sarmato-pontică în partea estică și sud-estică, cu o faună adaptată stepei și silvostepei deși, datorită cunoscutei mobilități și spectrului ecologic mai larg al animalelor, amestecurile de faună sînt mult mai frecvente, delimitările mult mai aproximative. Pe acest fond faunistic, este semnalată, la extremitatea sudică a podișului, și prezența, rară sau sporadică, a unor elemente est-mediteraneene. În absența unor studii dedicate ansamblului faunistic al podișului și ținînd cont de rolul important pe care-l joacă în ecologia regiunii și în conturarea zonelor și subunităților de peisaj, ne vom referi, cu precădere, la grupele mari de vertebrate: mamifere, păsări, reptile, amfibii și pești[12].

7.1. Fauna terestră.

7.1.1. *Fauna pădurilor de foioase.* În zona forestieră din Podișul Sucevei și Podișul Bîrladului, fauna și-a restrîns mult arealul și numărul, datorită accentuatei reduceri a suprafeței pădurilor.

Dintre *mamifere*, sînt bine reprezentate cervidele. Astfel, căpriorele *(Capreolus capreolus)* datorită măsurilor de protecție și vînătoarei raționale, în unele ocoale silvice au atins o densitate apropiată de limita capacității de suport a biofondului; cerbul carpatin *(Cervus elaphus)*, colonizat în urmă cu două decenii în masivele forestiere Poeni—Bîrnova, Fîntînele și Pătrăuți, s-a adaptat bine și și-a extins aria de repartiție.

Colonizarea cerbului lopătar *(Dama dama)*, nu a dat rezultatele dorite. Suidele, reprezentante prin porcul mistreț *(Sus scrofa)*, au ajuns, de asemenea, prin aceleași măsuri protecționiste, să formeze populații numeroase. Dintre canide, lupul (*Canis lupus*) a ajuns la o densitate foarte redusă, iar vulpea *(Canis vulpes)* este în număr tot mai redus, datorită acțiunilor de combatere prea brutală, omițîndu-se rolul lor în echilibrul ecosistematic. În Podișul Sucevei și Podișul Central Moldovenesc s-au semnalat și exemplare de cîine enot *(Nyctereustes procyonoides)*, ajunse aici din colonizările făcute în U.R.S.S. Mustelidele (dihorii) sînt bine reprezentate în toată zona forestieră a podișului, prin hermelină *(Mustella erminea)*, nevăstuica *(M. nivalis)*, dihor *(M. putorius)*, jderul de piatră *(Martes foina)* și, în Podișul Sucevei,

---

[12] Prețioase informații asupra faunei podișului le-am primit de la C. Mîndru, directorul „Muzeului de istorie naturală", Iași, căruia îi aducem mulțumiri.

BCU CLUJ / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

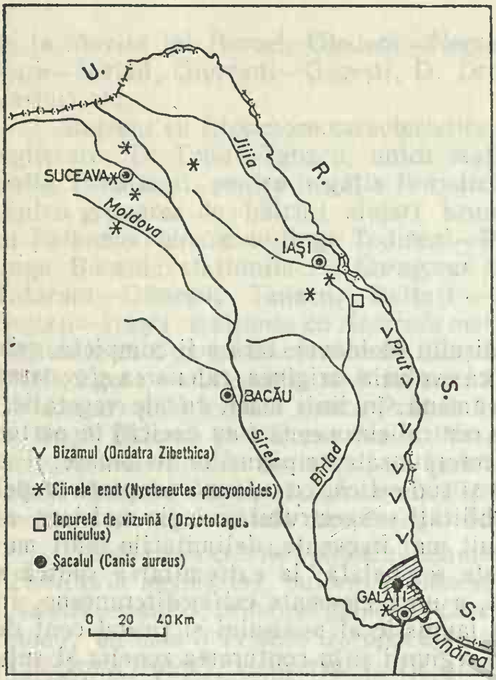

U.
R.
S.
S.
SUCEAVA
Moldova
Jijia
IAŞI
Prut
BACĂU
Siret
Bîrlad
GALAŢI
Dunărea
V Bizamul (Ondatra Zibethica)
* Cîinele enot (Nyctereutes procyonoides)
□ Iepurele de vizuină (Oryctolagus cuniculus)
● Şacalul (Canis aureus)
0 20 40 Km

Fig. 31. Cîteva mamifere recente în fauna Podişului Moldovei.

jderul de copac *(M. martes)*; o prezenţă relativ bună o are şi viezurile sau bursucul *(Meles meles)*. Felidele au ca singur reprezentant în podiş, pisica sălbatică *(Felis silvestris)*, comună şi foarte dăunătoare pentru păsări, iepuri etc. Rozătoarele mai caracteristice acestei zone sînt: veveriţa *(Sciurus vulgaris)*, şoarecele scurmător *(Clethrionomys glareolus)*, şoarecele de pădure *(Apodemus sylvaticus)*, şoarecele gulerat *(A. flavicollis)*, cele patru specii de pîrşi: pîrşul mare *(Glis glis)*, pîrşul de alun *(Muscardinus avellanarius)*, mai rar pîrşul de ghindă *(Eliomys quercinus)* şi pîrşul cu coada stufoasă *(Dryomys nitedula)*. O frecvenţă apreciabilă o au iepurii *(Lepus europaeus)*, care ating aici o densitate de 10—20 exemplare la suta de hectare.

Păsările se găsesc în număr destul de mare şi din grupe sistematice variate. Se apreciază că în Podişul Moldovei se găseşte cca 80% din speciile avifaunei ţării. Mai caracteristice pentru zona forestieră a acestuia sînt picidele (ghionoaiele şi ciocănitorile): ghionoaia *(Picus viridis)*, ghionoaia sură *(P. canus)*, ghionoaia neagră *(Dryocopus martius)*, ciocănitoarea mare *(Dendrocopos major)*, ciocănitoarea de stejar *(D. medius)*, ciocănitoarea mică *(D. minor)*; strigidele (răpitoare de noapte), bine reprezentate prin ciuful de pădure *(Asio otus)*, huhurezul mic *(Strix aluco)*, cucuveaua *(Athene noctua)*, buha *(Bubo bubo)*, huhurezul mare *(Strix uralensis)* şi ciuşul *(Otus scops)*, deşi clocesc în masivele păduroase ale podişului, sînt foarte rare; paridele (piţigoii), îndeosebi *Parus major*, *P. cocaeruleus*, *P. palustris* *Aegithalos caudatus*, sînt păsări foarte comune, clocind în număr mare peste tot; silviidele: frunzăriţa *(Hippolais icterina)*, frunzăriţa cenuşie *(H. pallida)*, silvia *(Sylvia borin, S. atricapilla, S. curruca, S. communis, S. nisoria)*, pitulicea *(Phylloscopus trochillus, Ph. collybita)*; fringillinele mai frecvente sînt: cinteza *(Fringilla coelebs)*, sticletele *(Carduelis carduelis)*, cîneparul *(C. cannabina)*, florintele *(C. chloris)*, botgrosul *(Coccothraustes coccothraustes)*, scatiul *(Carduelis spinus)*, forfecuţa *(Loxia curvirostra)*, mugurarul *(Pyrrhula pyrrhula)*, clocesc la munte, populînd masivele păduroase ale podişului numai în timpul iernii; turdidele: sturzul cîntător *(Turdus philomelos)*, mierla *(T. merula)*, pietrarul *(Oenanthe oenanthe)*, codroşul *(Phoenicurus phoenicurus)*, privighetoarea mare *(Luscinia luscinia)* sînt frecvente; mult mai rară este privighetoarea mică *(L. megarhynchos)*. Sturzul de vîsc *(Turdus viscivorus)* şi măcăleandrul *(Erithacus rubecula)*, deşi ajung pînă aici, sînt caracteristice pentru zona montană — submontană; alaudidele: ciocîrlia *(Alauda arvensis)*, ciocîrlia de pădure *(Lulula arborea)*, ciocîrlanul *(Galerida cristata)*; motacillidele: codobatura *(Motacilla alba)*, fîsa *(Anthus trivialis)*; laniidele: sfrînciocul *(Lanius minor, L. collurio, L. excubitor)*; columbidele: porumbelul gulerat *(Columba palum-*

bus), porumbelul de scorbură (*C. oenas*), turturica (*Streptopelia turtur*), guguştiucul (*S. decaocto*), apărut recent dar cu expansiune rapidă; corvideele: gaiţa (*Garrulus glandarius*), coţofana (*Pica pica*), stăncuţa (*Corvus monedula*), cioara (*C. frugilegus, C. cornix*), mai rar corbul (*C. corax*); falconiformele (răpitoarele de zi) sînt reprezentate prin mai multe specii, printre care şorecarul comun (*Buteo buteo*), gaia roşie (*Milvus milvus*), gaia neagră (*M. migrans*), şoimul rîndunelelor (*Falco subbuteo*), vînturelul de seară (*F. vespertinus*), vînturelul roşu (*F. tinnunculus*), uliul porumbar (*Accipiter gentilis*), uliul păsărar (*A. nisus*). Uliganul pescar (*Pandion haliaëtus*) are apariţii foarte rare şi numai primăvara. Şorecarul încălţat (*Buteo lagopus*) este oaspete de iarnă cînd devine foarte comun. Acvilele: acvila de cîmp (*Aquila heliaca*), acvila ţipătoare (*A. pomarina*), acvila de munte (*A. chrysaëtos*) şi acvila mică (*Hieraëtus pennatus*) au apariţii rare şi în exemplare foarte puţine. Şoimul călător (*Falco peregrinus*) şi şoimul de iarnă (*F. columbarius*) au cele mai rare apariţii şi numai în sezonul friguros.

Cu frecvenţă apreciabilă întîlnim: cucul (*Cuculus canorus*), pupăza (*Upupa epops*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), presura (*Emberiza calandra, E. hortulana, E. citrinella*), graurul (*Sturnus vulgaris*), grangurul (*Oriolus oriolus*), mătăsarul (*Bombycilla garrulus*), numai ca oaspete de iarnă, lipitoarea (*Caprimulgus europaeus*), ţicleanul (*Sitta europaea*), cojoaica (*Certhia familiaris*) etc. Sitarul (*Scolopax rusticola*) este pasăre numai în pasaj şi poate fi întîlnit în toate pădurile primăvara timpuriu (1.III—15.IV) şi toamna (1.X—15.XI, chiar mai tîrziu dacă este cald şi nu cade zăpada), iar fazanul (*Phasianus colchicus*) este colonizat. Foarte comune sînt, bineînţeles, ubicvistele: vrabia (*Passer domesticus, P. montanus*), rîndunica (*Hirundo rustica*), lăstunul (*Delichon urbica*).

Reptilele au puţine specii caracteristice zonei forestiere: vipera neagră (*Vipera berus* var. *prester*), şarpele de pădure (*Coluber longissimus*), şarpele de alun (*Coronella austriaca*), năpîrca (*Anguis fragilis colchicus*), guşterul (*Lacerta viridis*), iar prin poieni şi pajişti şopîrla (*L. agilis*).

Amfibienii, întîlniţi în ochiurile mlăştinoase-băltoase din această zonă, sînt reprezentaţi prin tritoni (*Triturus vulgaris, T. cristatus*), buhai de baltă (*Bombina bombina, B. variegata*), cunoscutele broaşte de lac (*Rana esculenta, R. ridibunda*), broasca roşie de pădure (*R. dalmatina*) şi, cu caracter ubicvist, broasca rîioasă verde (*Bufo viridis*) şi brotăcelul (*Hyla arborea*). În nord-vestul podişului sînt semnalate şi broasca de mlaştină (*Rana arvalis*), broasca de pădure (*R. temporaria*), broasca rîioasă brună (*Bufo bufo*), elemente caracteristice zonelor submontane şi montane. Prin pădurile de fag, întîlnim uneori şi salamandra (*Salamandra salamandra*). În vecinătatea silvostepei din est şi sud pătrunde şi broasca brună de pămînt (*Pelobates fuscus*).

Litiera pădurilor, luminişurile, scoarţa copacilor, sînt populate de numeroase nevertebrate: gasteropode, miriapode, pseudoscorpionide, paianjeni etc. Dintre insecte, o contribuţie importantă la igiena pădurilor o au carabidele, furnica roşie (*Formica rufa* etc.), care se hrănesc cu larve, omizi şi alţi dăunători.

7.1.2. *Fauna silvostepei şi stepei*. Este mai săracă, ea avînd cel mai mult de suferit de pe urma expansiunii activităţilor umane.

Mamiferele cele mai reprezentative sînt din grupul rozătoarelor: popîndăul (*Citellus citellus*), căţelul pămîntului sau orbetele (*Spalax leucodon*), şoarecele de stepă (*Sicista subtilis*), şoarecele pitic (*Micromys minutus*), şoarecele de cîmp (*Microtus arvalis*), şoarecele de mişună (*Mus musculus spicilegus*), şobolanul de cîmp (*Apodemus agrarius*), hîrciogul (*Cricetus cricetus*) şi, mai rar grivanul cenuşiu (*Cricetulus *migratorius*)[13]. În așezările omenești din zonă și chiar din întreg podișul se dezvoltă în număr mare șoarecele de casă *(Mus musculus musculus)* și șobolanul de casă *(Rattus norvegicus)*. Destul de răspîndit este și iepurele de cîmp *(Lepus europaeus)*, căruia i s-a adăugat în secolul nostru iepurele de vizuină sau lapinul *(Oryctolagus cuniculus)*. Acesta din urmă a fost colonizat în 1905 la Cristești — Iași, singurul loc din țară, de unde s-a răspîndit repede în pădurile din jur, devenind dăunător pentru plantațiile tinere, culturile de cîmp și grădinile de zarzavat, dar și un apreciat element cinegetic. În prezent arealul său a depășit 20 km diametru și este în plină extensiune. Multe din aceste rozătoare constituie hrana preferată a mustelidelor (dihorul, nevăstuica etc.). Recent și-a făcut apariția în lunca Prutului și cîinele enot, iar în sudul extrem al podișului (Podișul Covurluiului) ajunge uneori și șacalul *(Canis aureus)*. Ca și în zona de pădure, relativ comun este ariciul *(Erinaceus europaeus)*. Acestor mamifere li se alătură și altele mai specifice zonei forestiere vecine (căprioara, mistrețul, vulpea, uneori lupul, bursucul).

Păsările mai caracteristice sînt prepelița sau pitpalacul *(Coturnix coturnix)*, potîrnichea *(Perdix perdix)* și, cu totul sporadic în sud-estul podișului, spurcaciul *(Otis tetrax)*, pe cale de dispariție. Mai numeroase sînt păsărelele: fîsa de cîmp *(Anthus campestris, A. pratensis, A. trivialis)*, prigoriile, graurii, ciocîrliile, presurile, cintezele, porumbeii, guguștiucul, turturica, cucul, pupăza, ciocîrlanul, sticletele, cîneparul, pietrarul, mărăcinarul *(Saxicola rubetra, S. torquata)*, silvia *(Sylvia curruca, S. communis)*, plus cunoscutele ubicviste (vrăbiile, ciorile, rîndunelele, lăstunii). Sturzul *(Turdus viscivorus, T. pilaris)* și, destul de rar, sfrînciocul mare *(Lanius excubitor)* sînt numai oaspeți de iarnă, în timp ce sitarul *(Scolopax rusticola)*, în timpul pasajului său, poposește și în pădurile de silvostepă. Foarte rar este semnalată ciocîrlia de Bărăgan *(Melanocorypha calandra)*. Fazanul este larg colonizat și în pădurile de silvostepă[14]. Cu mici excepții, întîlnim și în aceste zone aceleași răpitoare care au fost menționate în zona anterioară.

Reptilele au ca principali reprezentanți: vipera de fîneață *(Vipera ursini rakosiensis)*, șarpele de casă *(Natrix natrix)*, șopîrla de cîmp *(Lacerta agilis)*. În sudul Moldovei au pătruns și unele elemente stepice est-mediteraneene: șarpele rău *(Coluber jugularis)*, șopîrla de stepă *(Lacerta taurica)*.

Amfibiile sînt reprezentate prin buhai de baltă *(Bombina bombina)* și broaște *(Rana ridibunda, R. esculenta, Bufo viridis, Pelobates fuscus)*. În stepa din sudul Moldovei, ca o raritate, este menționată și broasca verde de pămînt *(Pelobates syriacus)*, element est-mediteranean.

Dintre nevertebrate se impun, cu populații numeroase, diverse grupe de insecte, mai ales orthopterele (cosași, greieri, lăcuste) și coleopterele (îndeosebi scarabeii).

7.2. Fauna acvatică. Este distribuită în mici areale disjuncte sau bandiforme, condiționate de biotopurile specifice ale apelor stagnante (bălți, lacuri, iazuri, heleșteie) și ale apelor curgătoare.

Mamiferele mai comune în apele stătătoare ale podișului sînt șobolanul de apă *(Arvicola terrestris)* și chițcanul *(Neomys fodiens)*. Cu mod de viață strict acvatic sînt bizamul și vidra. Bizamul *(Ondrata zibethica)*, pătruns cu două decenii în urmă, a găsit condiții prielnice în mlaștinile și bălțile din sud-estul podișului, mărindu-şi treptat aria de repartiţie şi atingînd un număr apreciabil. În schimb vidra (*Lutra lutra*), destul de cunoscută în trecut în principalele ape curgătoare de aici, fiind vînată intens pentru blana sa preţioasă, a devenit o raritate faunistică chiar şi în lunca Prutului.

---

[13] Descoperit recent (1962) în estul Moldovei, de Hamar M.

[14] Fazanerii organizate sînt la Cornești și Bădeana.

Avifauna acestor biotopuri este încă numeroasă şi variată, multe din păsările de aici avînd un important rol cinegetic, ecologic şi ştiinţific. Se impune însă o strictă respectare a regulilor vînatului şi menţinerea condiţiilor de mediu în care se dezvoltă.

În timpul pasajului de primăvară şi toamnă populaţiile de anseriforme, ralliforme şi charadriiforme sînt destul de numeroase. Anseriformele sînt reprezentate prin multe specii de raţe şi gîşte sălbatice. Dintre raţe menţionăm: raţa mare (*Anas platyrhynchos*), raţa mică (*A. crecca*), raţa fluierătoare (*A. penelope*), raţa cîriitoare (*A. querquedula*), raţa lingurar (*A. clypeata*), raţa pestriţă (*A. strepera*), raţa suliţar (*A. acuta*), raţa cap castaniu (*Aythya ferina*), raţa roşie (*A. nyroca*)— iar dintre gîşte: gîrliţa mare (*Anser albifrons*), gîrliţa mică (*A. erythropus*) gîsca de vară (*A. anser*), precum şi de alte specii care trec mai rar prin zona podişului. Unele dintre raţele sălbatice, ca *Anas querquedula* şi *A. platyrhynchos*, cuibăresc frecvent în aria Podişului Moldovei, celelalte raţe şi gîşte sălbatice sînt numai de pasaj, ele clocind la latitudini mai nordice decît ale ţării noastre. Rallidele frecvent clocitoare sînt: lişiţa (*Fulica atra*), găinuşa de baltă (*Gallinula chloropus*), cîrstelul (*Crex crex*), cîrstelul de baltă (*Rallus aquaticus*), cresteţul (*Porzana parva*) şi, mai rar, cresteţul pestriţ (*P. porzana*). Charadriiformele sînt prezente printr-un număr mare de specii, dar foarte puţine cuibăresc în spaţiul podişului, printre care nagîţul (*Vanellus vanellus*), prundăraşul gulerat mic (*Charadrius dubius curonicus*). Culicul (*Numenius arquata*) este destul de numeros primăvara şi, mai ales, toamna; în număr mare, dar fără să clocească aici, este şi bătăuşul (*Philomachus pugnax*).

Becaţinele (*Gallinago gallinago*, *G. media* şi *Lymnocryptes minimus*) sînt comune în toate locurile mlăştinoase dar numai primăvara şi toamna, iar sitarul (*Scolopax rusticola*) participă cu o frecvenţă apreciabilă la fauna arboretelor de luncă în timpul pasajului său din aceleaşi anotimpuri de tranziţie.

Ciconiiformele, reprezentate prin stîrci şi berze, sînt destul de comune. Astfel, stîrcul cenuşiu (*Ardea cinerea*), stîrcul purpuriu (*A. purpurea*), stîrcul galben (*Ardeola ralloides*), stîrcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*) sînt observaţi peste tot, fără însă a cloci. Numai stîrcul pitic (*Ixobrychus minutus*) cuibăreşte în toate bălţile cu stufărişuri şi păpurişuri. Buhaiul de baltă (*Botaurus stellaris*) este mai frecvent primăvara şi toamna. Egreta mică (*Egretta garzetta*) apare în unii ani; la pasajul de toamnă, în numeroase exemplare, spre deosebire de egreta mare (*Casmerodius albus*) reprezentată prin indivizi izolaţi, de obicei în sudul Moldovei din imediata apropiere a bălţilor Dunării. Ambele specii însă nu sînt caracteristice pentru avifauna podişului. Barza albă (*Ciconia ciconia*) este întîlnită cu populaţii apreciabile în ochiurile mlăştinoase (cu broaşte, hrana ei preferată) din întreaga arie a podişului, în timp ce barza neagră (*Ciconia nigra*) poate fi observată numai în exemplare izolate în timpul pasajului de toamnă (septembrie-octombrie), fiind considerată monument al naturii.

Podicipediformele (corcodeii) sînt frecvente în toate bălţile, cel mai comun fiind corcodelul mare (*Podiceps cristatus*), urmat de corcodelul cu gît roşu (*P. griseigena*) şi alte specii care, spre deosebire de primele două, nu cuibăresc în podiş.

Laridele (pescăruşii) sînt bine reprezentate în tot Podişul Moldovei, hoinărind vara de la o baltă la alta în căutare de hrană. Cele mai comune specii sînt:

pescăruşul (*Larus ridibundus*), pescăruşul argintiu (*L. argentatus*), chirighiţa (*Chlidonias nigra*), chira (*Sterna hirundo*) ş.a.

La cele de mai sus se adaugă pescăruşul albastru (*Alcedo atthis*), lăcarul mare (*Acrocephalus arundinaceus*), lăcarul de stuf (*A. palustris*), lăstunul de mal (*Riparia riparia*) etc., ca oaspeţi de vară, ferestraşul (*Mergus albellus*), cufundacii (*Gavia arctica, G. stellata*) ş.a., ca oaspeţi de iarnă, codobatura, privighetoarea, cucul şi alte păsărele mai mult sau mai puţin ubicviste.

Între păsările de pradă din zona bălţilor cu stufărişuri cea mai caracteristică este heretele de stuf (*Circus aeruginosus*) — un dăunător ce provoacă mari pagube în fauna acvatică — apoi vulturul pescar (*Pandion haliaëtus*), codalbul (*Haliaëtus albicilla*), acvila ţipătoare (*Aquila pomarina*), şoimul dunărean (*Falco cherrug*) etc.

Reptilele de apă: broasca ţestoasă de apă (*Emys orbicularis*), broaştele de lac (*Rana esculenta, R. ridibunda*), tritonii (*Triturus cristatus, T. vulgaris*) şi buhaii de baltă (*Bombina bombina, B. variegata*), îşi găsesc aici mediul favorabil dezvoltării lor.

Ihtiofauna este, de asemenea, relativ bogată şi variată. Ea poate fi urmărită atît în repartiţia vertical-orizontală pe ansamblul podişului, în zone ce se succed de la nord-vest spre sud-est, cît şi în lungul aceloraşi rîuri.

Zona păstrăvului este foarte redusă, limitată la cîteva pîraie mici din extremitatea nord-vestică a Podişului piemontan, reprezentînd partea cea mai periferică (şi deci netipică) a zonei păstrăvului din regiunea montană de la vest. Păstrăvul (*Salmo trutta fario*) este însoţit aici de zglăvoc (*Cottus gobio*), boiştean (*Phoxinus phoxinus*), porcuşorul de vad (*Gobio uranoscopus*), grindelul (*Noemacheilus barbatulus*), relict glaciar ce trăieşte înpîraiele limpezi şi reci din toate arealele fagului din podiş, şi unele din speciile zonei următoare.

Zona lipanului şi moioagei corespunde afluenţilor principalelor rîuri de la vest de Siret, inclusiv cursului mijlociu al Sucevei (pînă la Rădăuţi) şi al Moldovei (pînă la Baia). În afară de lipan (*Thymallus thymallus*), frecvent în rîurile mai mari de aici (Suceava, Suceviţa, Moldova), şi moioagă sau mreană vînată (*Barbus meridionalis*), bine reprezentată în rîurile mici din zonă, mai coboară zglăvocul, boişteanul, porcuşorul de vad, grindelul şi urcă unele din speciile zonei scobarului.

Zona scobarului înglobează cursul mijlociu al principalelor rîuri ale podişului, respectiv Siretul de la graniţă pînă spre Adjud (inclusiv cursul inferior al Sucevei, Moldovei şi Bistriţei) şi Prutul din amonte de gura Jijiei. Scobarul sau poduţul (*Chondrostoma nasus*) se asociază obişnuit cu cleanul (*Leuciscus cephalus*), care în unele porţiuni devine chiar dominant, şi mreana (*Barbus barbus*), uneori chiar cu moioaga şi lipanul; mai rar coboară aici însoţitorii păstrăvului (zglăvocul, boişteanul, porcuşorul de vad). O participare frecventă o au, apoi, porcuşorul comun (*Gobio gobio*), morunaşul (*Vimba vimba*), cîra (*Cobitis aurata*), obleţul (*Alburnus alburnus*), beldiţa (*Alburnoides bipunctatus*) etc. Dealtfel, în zona scobarului îşi dau întîlnire peştii din aproape toate zonele podişului.

Zona mreanei, mai bine conturată în sectoarele nisipoase de pe cursul inferior al Siretului şi al Prutului (în aval de gura Jijiei pînă aproape de Fălciu), are ca principali reprezentanţi: mreana (*Barbus barbus*), somnul (*Silurus glanis*), scobarul, morunaşul, porcuşorul, cîra, obleţul, porcuşorul de nisip (*Gobio kessleri*), plevuşca (*Leucaspius delineatus*) şi, destul de frecvenţi, peştii corespunzători zonei cleanului şi zonei crapului.

Zona cleanului este specifică rîurilor din partea estică şi centrală a podişului (Cîmpia Moldovei şi Podişul Bîrladului), mai exact cursurilor superioare şi mijlocii ale rîurilor principale (Jijia, Bahlui, Bîrlad, Elan) și tuturor rîurilor mici din zonă. În Podișul Sucevei, fauna cleanului devine dominantă numai pe Șomuz și alți cîțiva afluenți mai mici ai Siretului; chiar și pe Siret, în amonte de confluența cu Suceava, ea își dispută întîietatea cu fauna scobarului. În toate aceste ape, cleanul (*Leuciscus cephalus*) se asociază cu scobarul, bibanul, mreana și alți pești din zona acestora.

Zona bibanului este localizată tot în estul și sudul podișului, dar în continuarea celei precedente și anume pe cursul inferior al Jijiei, Bahluiului, Bîrladului, Tutovei, Elanului etc. Alături de biban (*Perca fluviatilis*) mai întîlnim cleanul, obletul, mreana ș.a., crapul și asociații săi.

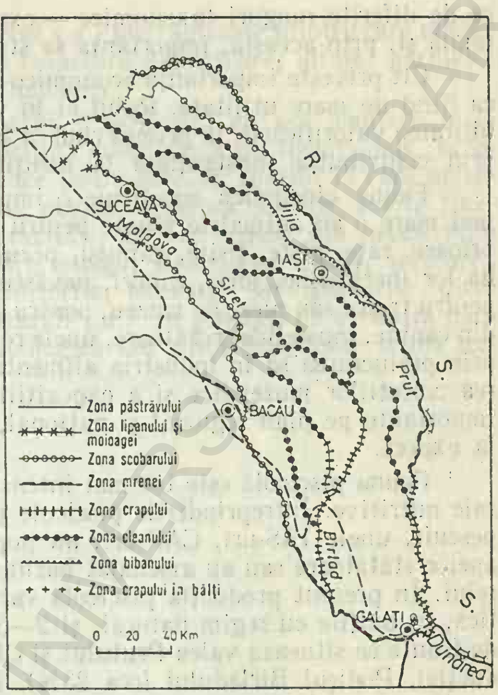


Fig. 32. Zonele piscicole (după P. Bănărescu, 1964).

Zona crapului se situează la extremitatea sud-estică a podișului, corespunzător cursului inferior al Prutului, cursului final al Siretului și sectorului dunărean dintre ele. În biotopul creat de aceste ape — bogate, adînci și lente — ca și în bălțile adiacente, specia dominantă și de mare importanță economică este crapul (*Cyprinus carpio*), în asociație cu șalăul (*Lucioperca lucioperca*), somnul (*Silurus glanis*), știuca (*Exos lucius*), plătica (*Abramis brama*), cosacul (*Abramis sapa*), văduvița (*Leuciscus idus*), obletul (*Alburnus alburnus*), sabița (*Pelecus cultratus*), avatul (*Aspius aspius*), svîrluga (*Cobitis taenia*), carasul (*Carassius auratus*), roșioara (*Scardinius erythrophthalmus*), țiparul (*Misgurnus fossilis*), boarța (*Rhodeus sericeus*), plevușca (*Leucaspius delineatus*), unii guvizi (*Gobius*) etc., ce urcă în proporții tot mai reduse pînă în zona mreanei (și chiar a scobarului), după cum peștii acestor zone (cleanul, mreana, scobarul ș.a.) pot ajunge pînă aici. Cu dezvoltare numai în bălți și lacuri (doar excepțional ajung în rîuri) sînt peștii stagnofili: linul (*Tinca tinca*), caracuda (*Carassius carassius*), băbușca (*Rutilus rutilus*) ș.a.

În iazuri și heleșteie, mai frecvente în Cîmpia Moldovei și lunca Prutului, trăiesc sau sînt introduși: crapul, plătica, caracuda, roșioara, băbușca, boarța, plevușca, linul, obletul, carasul, știuca, șalăul, bibanul, țiparul, svîrluga etc. Recent au fost introduse și specii de crapi chinezești (*Arystichthys*, *Ctenonophryngodon*, *Hypophthalmichthys* ș.a.) cu rezultate promițătoare.

7.3. Importanța faunei și ocrotirea ei. Poziția zoogeografică a Podișului Moldovei, la răscrucea a două mari unități faunistice: euro-siberiană (cu faună predominant forestieră) și ponto-sarmatică (cu faună predominant stepică), la care se adaugă unele elemente est-mediteraneano-balcanice, infiltrate în partea sa sudică, precum și numeroase specii de pasaj, totul corelat diferențiat în ecosisteme, biocenoze și biotopuri variate, corespunzătoare marii diversități a peisajelor geografice de diferite ranguri taxonomice — explică bogăția elementelor și grupărilor de faună și, prin aceasta, importanța sa științifică.

Cît privește importanța economico-socială a faunei podișului, o putem aprecia ca fiind de mare utilitate. Rolul ei în viața societății este atît direct, prin posibilitatea valorificării, în primul rînd a faunei cinegetice și piscicole, cît și indirect, prin contribuția substanțială la menținerea echilibrului biologic.

Fauna cinegetică constituie o importantă bogăție a podișului. Ponderea cea mai mare o au animalele vînate pentru necesități alimentare (iepuri, mistreți, căprioare, rațe, gîște, lișițe, găinuși, porumbei, sitari, fazani etc.), apoi pentru blana lor (hermeline, jderi, dihori, nevăstuici, viezuri, vulpi, iepuri, vidre, bizami), pentru trofee sau piese de muzeu, pentru combaterea dăunătorilor (felide, mare parte din canide, mustelide, rozătoare, unele reptile și păsări etc.). Valorificarea vînatului prin prelucrarea sa în industria alimentară, pielărie, blănărie etc., sau prin dotarea colecțiilor muzeistice și a expozițiilor cu trofee de vînătoare, aduce venituri importante pe plan regional și național, cît și venituri în valută prin solicitările la export.

Fauna piscicolă este tot mai intens introdusă în alimentație pentru calitățile sale nutritive. Întreprinderile piscicole județene, filialele județene de vînătoare și pescuit, unele IAS-uri, CAP-uri, au populat rîurile cu pește, au adus amenajări apelor stătătoare sau au amenajat bazine speciale pentru creșterea intensivă a peștelui. În prezent producția piscicolă variază între 300—500 kg/ha suprafață acvatică, în bălțile cu regim natural, și 2—3000 kg/ha în iazurile sistematice. La loc de frunte se situează valea Prutului și Cîmpia Moldovei (cu aproape 70% din producție), Podișul Bîrladului (cca 23%), Podișul Sucevei (cca 7%). Suprafața piscicolă a acumulărilor de apă (iazuri, heleșteie, bălți, lacuri), care furnizează peste 90% din producția piscicolă a podișului, este de cca 15 000 ha, iar în perspectivă se prevede o creștere substanțială a ei și a producției la hectar.

Mai puțin perceptibilă, dar cel puțin tot atît de importantă este contribuția faunei la menținerea echilibrului biologic al variatelor biocenoze și ecosisteme din spațiul podișului. Relațiile de reciprocitate și lanțurile trofice sînt astăzi bine cunoscute, încît diminuarea numărului sau dispariția unor specii, cu rol de verigi importante, duc la dereglarea echilibrului ecologic. Această dereglare, consecința, între altele, a modificărilor aduse în trecut fondului faunistic, se datorează, mai ales, intervenției, uneori inconștiente sau inevitabile, alteori deliberate sau imprevizibile, a societății. Creșterea continuă a densității populației și așezărilor, extinderea și intensificarea agriculturii, industriei și traficului rutier, cu reducerea corespunzătoare a pajiștilor, mlaștinilor, bălților etc., medii de viață favorabile dezvoltării faunei spontane, folosirea uneori neglijentă a pesticidelor pentru dăunători, vînatul și pescuitul abuziv, diseminarea involuntară a unor animale dăunătoare sau colonizarea conștientă (dar cu urmări negative în unele cazuri) — au constituit tot atîtea surse de presiune asupra lumii animale, ce au dus la fragmentarea și restrîngerea arealelor, la modificarea componenței faunei și posibilităților de habitat, la reducerea numerică sau chiar la dispariția unora dintre ele.

Astfel, au dispărut din Podișul Moldovei, la începutul sec. XVII, bourul (*Bos primigenius*), în sec. XVIII, castorul (*Castor fiber*), antilopa (*Antilopa saiga*), tarpanul (*Equus cabalus*) iar în secolul trecut dropia (*Otis tarda*) din sudul podișului, unde, pe cale de dispariție este și spurcaciul (*Otis tetrax*). A scăzut simțitor, sub limita echilibrului biologic sau necesarului economic, numărul unor mamifere (lupi, iepuri, vulpi, jderi, vidre), păsări de interes cinegetic (spurcaciul, prepelița, potîrnichea, raţa, gîsca, găinuşa, lişiţa, sitarul ş.a.) sau răpitoare (dintre care unele: falconiformele, strigiformele, se hrănesc cu rozătoare dăunătoare, altele: paridele, silviidele, fringillidele etc., cu insecte dăunătoare).

Legislaţia actuală reglementează vînatul şi pescuitul de aşa manieră încît să nu afecteze fondul zoologic de bază, sprijină colonizarea cu specii utile, ocroteşte animalele devenite rarităţi zoogeografice (între care, în spaţiul la care ne referim, consemnăm vidra, spurcaciul, corbul, acvila de stîncă şi chiar acvila ţipătoare ş.a.), ca şi animalele care, fără a fi rarităţi, au fost reduse sub necesităţile de echilibru, cu deosebire păsările răpitoare (striga, cucuveaua, ciufii, şorecarii, şoimii, vultureii etc.) şi insectivore (ciocănitorile, muscarii, privighetorile, pitulicele, piţigoii, silviile, mierlele, graurii, sturzii ş.a.). În general, cu excepţia dăunătorilor fără nici o utilitate economică, ecologică sau ştiinţifică, toată fauna trebuie ocrotită.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

8. ÎNVELIȘUL DE SOL

8.1. Principalii factori pedogenetici. Rolul cel mai important în diversificarea învelișului de sol al podișului îl are *relieful*, care, prin altitudinea sa variată, fragmentarea și energia sa, varietatea tipologică a formelor, expoziții și topoclimate diferite etc., introduce o mare diversitate în condițiile de pedogeneză.

Prin altitudinea sa generală tot mai coborîtă de la nord-vest (peste 500 m) spre sud-est (sub 100—200 m), relieful determină o etajare a solurilor în același sens, corespunzător cu etajarea condițiilor bioclimatice. Așa se explică tendința de direcționalitate meridiană a zonelor de sol, paralelă cu lanțul carpato-subcarpatic și în strînsă dependență de etajarea reliefului podișului.

Fragmentarea adîncă a reliefului, în medie de 100—150 m (cu variații între 50 și 250 m) creează condiții pentru etajarea pedogeografică locală, evidentă în orice secvență a podișului, iar pe pantele accentuat înclinate un potențial energetic ridicat, cauză esențială a erozivității înaintate a solurilor.

Prezența reliefului asimetric de tip „cuestă", atît de caracteristic și generalizat în Podișul Moldovei, pe lîngă asimetrii bioclimatice determină și asimetrii ale învelișului pedologic: pe reversurile prelungi, cu expoziție sud-estică, se etajează, pînă la altitudini mijlocii (250—300 m), soluri mai puțin evoluate, în timp ce pe culmile mai înalte și frunțile de cuestă, expuse maselor mai umede ale aerului atlantic din vest și nord-vest, dominante sau în exclusivitate sînt solurile forestiere.

Ceilalți parametri geomorfologici (densitatea fragmentării, declivitatea etc.) ca și formele locale de mezorelief (culmi și platouri interfluviale, versanți, terase, glacisuri, albii majore) intervin, direct sau indirect, în nuanțarea solurilor zonale sau în dirijarea proceselor de solificare spre soluri intrazonale și slab dezvoltate.

Condițiile bioclimatice se etajează și ele spre est și sud, în strînsă concordanță cu etajarea descendentă a reliefului spre cele două direcții. Așa se explică de ce în părțile mai înalte, vestică și centrală, ale podișului predomină solurile mai evoluate, de tip central-european (solurile podzolice, brune podzolice și brune tipice), în timp ce în părțile estice și sud-estice, cu relief mai coborît și supuse influențelor sarmato-pontice, predomină cernoziomurile și cernoziomurile levigate.

Rocile, atît de variate ca textură și constituție chimico-mineralogică, contribuie la diversificarea tipurilor de sol în subtipuri și alte categorii de rang taxonomic inferior, sau chiar la apariția unor soluri specifice, intrazonale. Astfel, în partea nordică a podișului, pe marno-argilele sarmațiene, predomină solurile cu textură grea, în timp ce pe depozitele pliocene, predominant nisipoase sau lut-nisipoase, din partea sudică, se dezvoltă mai ales soluri cu textură ușoară, cu bun drenaj intern, dar și favorabile eroziunii. Pe rocile cu chimism extrem se formează soluri intrazonale de tipul rendzinelor (pe calcare) și pseudorendzinelor (pe marne

BCU CLUJ / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

argiloase puternic carbonatate), mai frecvente în nordul podişului, sau de tipul sărăturilor, îndeosebi în estul şi sud-estul acestuia unde frecvenţa mai mare a intercalaţiilor de marne salinizate coincide cu climatul mai arid de aici, favorabil formării lor.

Apele superficiale, freatice sau stagnante, au un important rol pedogenetic local, în special pe luncile rîurilor, determinînd formarea solurilor intrazonale hidromorfe (mlăştinoase), mai frecvente în partea mai umedă (nord-vestică şi centrală a podişului) şi hidrohalomorfe (salinizate) în partea sud-estică a acestuia, unde, după cum s-a văzut, sursa de săruri şi climatul accentuat continental le favorizează dezvoltarea.

Omul, prin activitatea sa directă (lucrări agricole, săpături pentru plantaţii şi alte obiective economico-sociale, administrarea de amendamente şi îngrăşăminte etc.) sau indirectă (modificarea factorilor pedogenetici externi: climă, vegetaţie, ape) a intervenit tot mai intens în desfăşurarea proceselor naturale de pedogeneză. Lui i se poate imputa, în primul rînd, declanşarea eroziunii accelarate a solurilor pe versanţii podişului, prin excesiva şi rudimentara extindere în trecut a culturilor în dauna învelişului vegetal natural protector.

8.2. **Caracteristicile pedogeografice.** Principala trăsătură a învelişului de sol din Podişul Moldovei o constituie structura sa zonal-etajată, condiţionată de etajarea reliefului, climei şi vegetaţiei, principalii factori pedogenetici. Se disting astfel două mari zone sau etaje de sol: *zona* (*etajul*) *solurilor argilo-iluviale*, corespunzătoare zonei forestiere din partea înaltă, centrală şi nord-vestică, a podişului şi *zona* (*etajul*) *solurilor mollice* (*cernoziomice*), corespunzătoare stepelor şi silvostepelor sarmato-pontice din părţile mai joase, estice şi sud-estice, ale acestuia. Limita între cele două zone este foarte sinuoasă, datorită numeroaselor întrepătrunderi (determinate de condiţiile oro-fito-climatice locale), şi dificil de a fi precizată în detaliu, datorită prezenţei solurilor cu caractere de tranziţie. În fiecare din aceste zone sau etaje pedogeografice se pot delimita două sau mai multe subzone (subetaje)[15] după tipul de sol predominant. Astfel, în zona (etajul) solurilor argiloiluviale, principalele tipuri sînt solurile podzolice, solurile brune şi solurile cenuşii, care se subetajează aproximativ în această ordine; în zona (etajul) solurilor cernoziomice, tipurile de bază sînt reprezentate prin cernoziomuri levigate şi cernoziomuri, ultimele constituind subetajul pedogeografic cel mai coborît al podişului.

Prezenţa solurilor intrazonale (consecinţă a intervenţiei factorilor locali în solificare), cu apariţii masive în luncile rîurilor, insulare pe versanţi şi cu totul sporadice pe interfluvii, fragmentează şi complică zonalitatea pedologică dar nu o desfiinţează.

O altă caracteristică o constituie fenomenul de eroziune a solurilor, care afectează peste 50% din fondul pedologic al podişului. Solurile zonale, mai mult sau mai puţin tipice, le întîlnim doar pe unele suprafeţe cvasiorizontale (platouri interfluviale, poduri de terase) şi pe versanţii foarte slab înclinaţi. Pe versanţii cu declivităţi moderate şi accentuate solurile se găsesc în diverse stadii de eroziune (slabă, moderată, puternică), pînă la nerecunoaşterea tipului genetic şi în complex cu soluri nedezvoltate (regosoluri) sau chiar cu petice de rocă la zi. În arealele afectate de alunecări, peisaj caracteristic pe versanții Podișului Moldovenesc, învelișul pedologic este și mai complex, solurilor erodate și nedezvoltate adăugîndu-li-se și ochiuri de soluri hidromorfe sau halomorfe. Aceste procese de degradare pedogeomorfologică capătă o amploare deosebită în partea estică și sudică a podișului (Cîmpia Moldovei, Podișul Covurluiului, Colinele Tutovei), datorită pretabilității lito-pedologice, exceselor climatului continental, ritmului mai intens al defrișărilor, desțelenirii și extinderii culturilor pe versanți.

---

[15] Ca şi în cazul vegetaţiei, termenii de zonă şi subzonă sînt folosiţi pentru a reda zonalitatea orizontală, iar cei de etaj şi subetaj pentru a reda zonalitatea altitudinală. Întrucît în Podişul Moldovei cele două sensuri ale zonalităţii coincid în mare măsură, s-a folosit echivalenţa zonă-etaj, subzonă-subetaj.

8.3. Zonele (etajele) de sol.

8.3.1. *Zona solurilor argilo-iluviale.* Tipurile de sol specifice acestei subprovincii sînt solurile podzolice, brune podzolite, brune argilice și cenușii. Cernoziomurile levigate au aici apariții cu totul locale, la baza pantelor cu expoziție sudică și estică sau pe forme de relief joase (terase inferioare, glacisuri), ele reprezentînd soluri extrazonale sau formînd etajul inferior în cadrul zonalității verticale din spațiul acestei zone. Mai menționăm prezența unui sol specific acestei zone din Podișul Moldovei, cunoscut sub numele de pratoziom, denumire ce nu a întrunit unanimitatea specialiștilor.

Solurile podzolice sînt localizate în partea nord-vestică a podișului, sub forma unei fîșii aproape continuă în subunitatea dealurilor piemontane de la contactul cu Obcina Mare și culmea subcarpatică a Pleșului, unde corespunde pădurilor de amestec fag-conifere, și sub formă de areale izolate în Podișul Dragomirnei, culmile interfluviale Moldova—Siret, Dealul Mare—Hîrlău și Podișul Central Moldovenesc, unde corespunde masivelor de făgete mai vechi și aproape pure și unde formează etajul pedologic superior. Prezența acestor soluri, cele mai evoluate din spațiul podișului, se explică prin cantitatea maximă de precipitații primite (în jur de cca 700 mm), care favorizează o intensă argilo-iluviere, și acoperirea îndelungată cu păduri de fag și fag—conifere, care a favorizat podzolirea. În aria lor de repartiție, mai ales în nord-vestul Podișului piemontan, ele se asociază frecvent, pe formele plane (terase, platouri), cu planosoluri (stadiul cel mai evoluat al podzolurilor argilo-iluviale) și cu soluri podzolice pseudogleice.

Solurile podzolice se caracterizează printr-un orizont superior eluvial, podzolic (A, E), cu grosime de 20—35 cm, de regulă sărac în humus (1—3%), azot total (0,05—0,15%) și fosfor total (0,04—0,12%), intens debazificat pînă la valori oligomezobazice și chiar oligobazice (grad de saturație în baze: 20—60%), puternic acidifiat (pH: 4,5—5,5); și un orizonat intermediar argilo-iluvial (B), de o mare grosime (1—2,5 m) și cu o mare cantitate de argilă (indicele de diferențiere texturală față de orizontul superior variind mai frecvent între 1,8—3), ceea ce-l face greu permeabil (deci drenaj vertical deficient) și favorabil proceselor de anaerobioză și pseudogleizare. Pseudogleizarea slabă pînă la moderată (în B și E), este, dealtfel, caracteristică majorității solurilor podzolice de aici, iar pe formele plane și substrate argiloase ea se intensifică și mai mult, ducînd la formarea solurilor podzolice pseudogleice ce fac tranziția spre solurile pseudogleice (intrazonale).

Prezentăm mai jos profilul și principalii indicatori fizico-chimici ai solului podzolic pseudogleizat de pe terasa joasă (5—6 m) a Sucevei la Horodnic (Podișul Sucevei)[16].

---

[16] După datele din *Ghidul excursiei celei de-a VII-a Conferințe naționale de știința solului*, București, 1970, cu unele actualizări în notația orizonturilor.

Tabelul 7

Adîncimea în cm	Orizontul	Analiza granulometrică %			Analiza chimică				
		argilă	praf	nisip	humus	azot	fosfor	pH	V
		< 0,002	0,002—0,02	0,02—2 mm	%	%	%	în apă	%
0— 18	Ao	20,0	32,4	43,6	2,4	0,15	0,06	5,0	46,4
18— 36	Ea(w)	19,4	33,3	46,2	2,0	0,12		5,02	39,8
40— 51	EB(w)	22,6	32,4	44,2	1,7		0,05	5,19	52,5
53— 68	Bt(w)	28,1	30,0	41,5	1,8			5,37	61,1
72— 90	Bt(w)	36,9	25,4	37,1		0,11	0,04	5,43	69,2
90—115	Bt(w)	40,4	24,6	34,4					
125—150	Bt(w)	42,2	19,6	37,2				5,25	68,7

V = gradul de saturaţie în baze; T = capacitatea totală de schimb cationic (în miliechivalenţi la 100 g sol); w = fenomene de pseudogleizare.

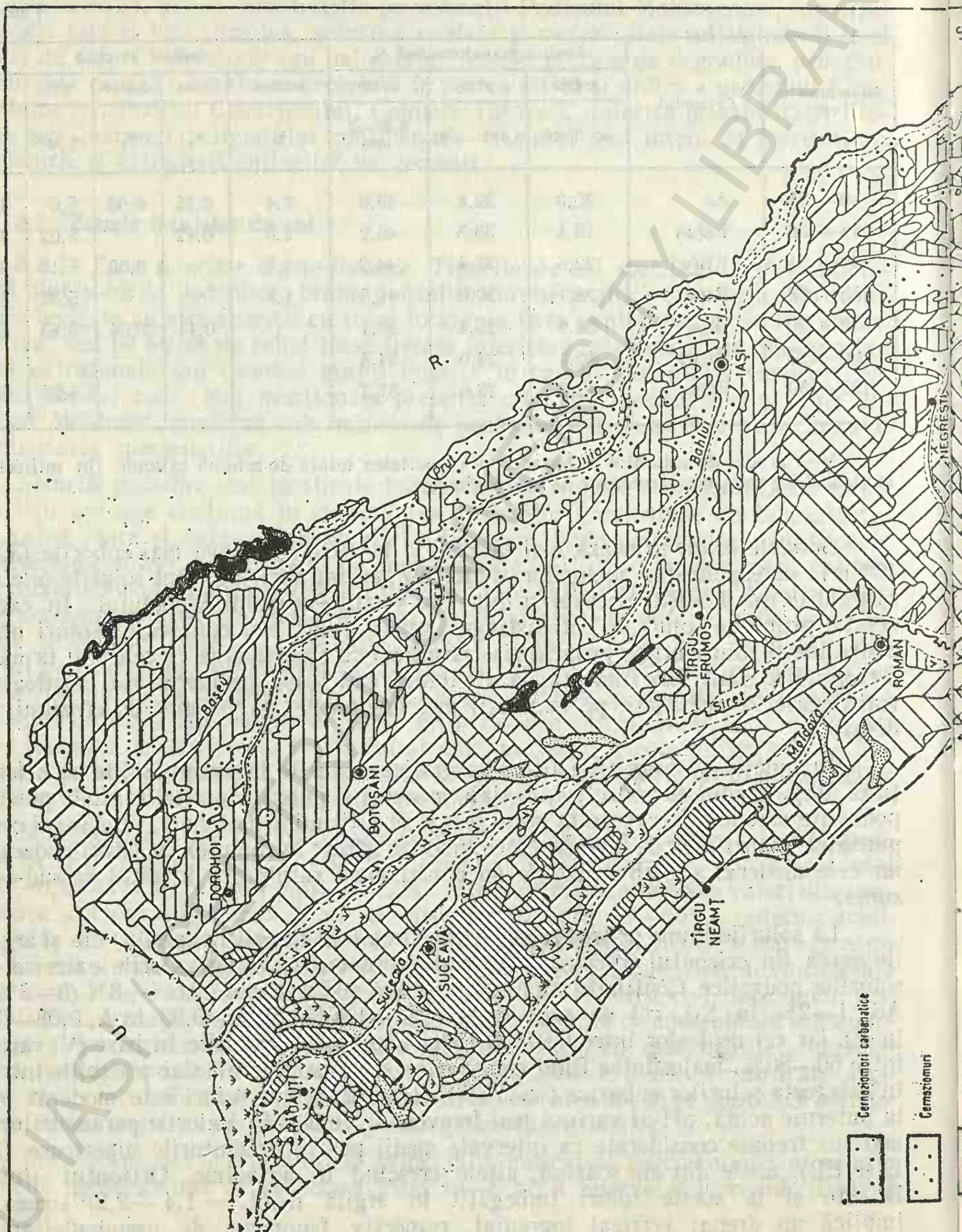
Solurile brune urmează mai la ESE şi la altitudini ceva mai coborîte (300—450 m), corespunzător pădurilor de foioase, cu sau fără fag. Sînt solurile cele mai răspîndite din Podişul Sucevei şi din nord-vestul Podişului Bîrladului. În cadrul acestei grupe de soluri se pot distinge ambele tipuri mai cunoscute: soluri brune podzolice şi soluri brune propriu-zise (argilice) cu specificarea că cele din urmă au o răspîndire mult mai limitată, la altitudini mai joase, pe marne mai argiloase şi mai bogate în carbonaţi, pe expoziţii mai favorabile, pe versanţi cu eroziuni moderate.

În funcţie de condiţiile fizico-geografice, solurile brune podzolite se diferenţiază, după gradul de podzolire, în slab, moderat şi puternic podzolite. Cele puternic podzolite sînt mai frecvente în nord-vest şi la altitudini mai mari, în general corespunzător tranziţiilor de fag-quercinee, unde se găsesc în complex cu soluri podzolice, iar cele moderat şi slab podzolite au o mai mare răspîndire în estul şi sud-estul zonei.

La solurile brune podzolite atît podzolirea (în orizontul superior) cît şi argiloiluvierea (în orizontul intermediar), deşi evidente, nu ating valorile extreme ale solurilor podzolice. Conţinutul în humus variază mai frecvent între 1—8% (3—8% în Ao, 1—2% în E_1), cel de azot între 0,08—0,30% (0,20—0,30 în A, 0,08—0,15 în E), iar cel de fosfor între 0,07—0,15%. Gradul de saturaţie în baze (V) variază între 50—80%, majoritatea fiind mezobazice, şi numai solurile slab podzolite intrînd în categoria solurilor eubazice ($>$ 75%). Reacţia acestor soluri este moderat pînă la puternic acidă, pH-ul variind mai frecvent între 5 şi 6. Valorile parametrilor de mai sus trebuie considerate ca intervale medii pentru orizonturile superioare (Ao, E şi EB), unele din ele scăzînd, altele crescînd în adîncime. Orizontul iluvial B este şi la aceste soluri îmbogăţit în argilă (i.d.t. = 1,4 — 2,2)[17], ceea ce implică un drenaj vertical îngreuiat, respectiv fenomene de pseudogleizare şi anaerobioză.

---

[17] Indice de diferenţiere texturală.


IAȘI
NEGREȘTI
TÎRGU FRUMOS
ROMAN
BOTOȘANI
DOROHOI
SUCEAVA
RĂDĂUȚI
TÎRGU NEAMȚ
Prut
Jijia
Bahlui
Siret
Moldova
Suceava
Başeu
R.
U
Cernoziomuri carbonatice
Cernoziomuri

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

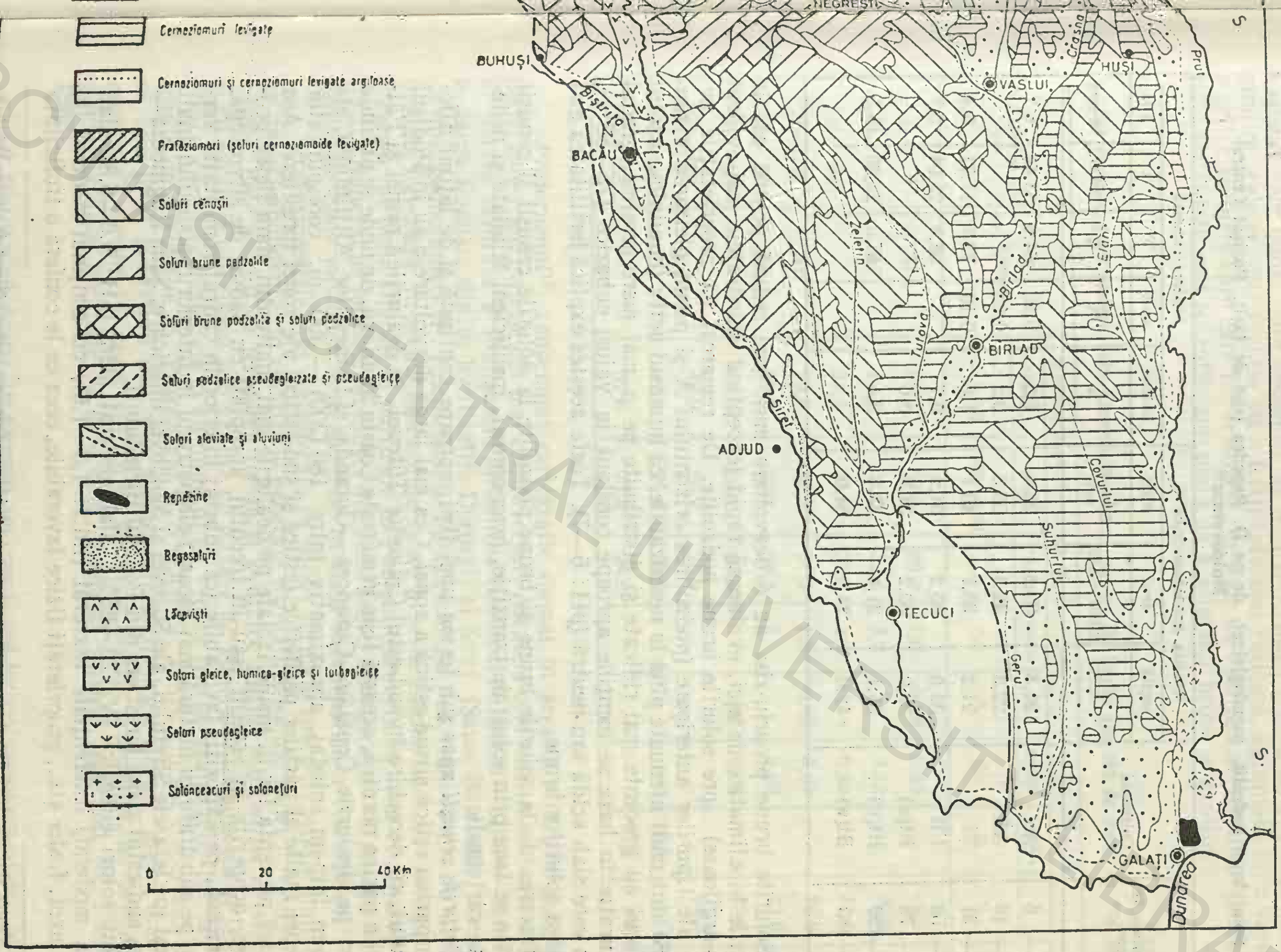

Cernoziomuri levigate
Cernoziomuri şi cernoziomuri levigate argiloase
Prafoziomuri (soluri cernoziomoide levigate)
Soluri cenuşii
Soluri brune podzolite
Soluri brune podzolite şi soluri podzolice
Soluri podzolice pseudogleizate şi pseudogleice
Soluri aluviale şi aluviuni
Rendzine
Regosoluri
Lăcovişti
Soluri gleice, humico-gleice şi turbogleice
Soluri pseudogleice
Solonceacuri şi soloneţuri
0
20
40 Km
NEGREŞTI
BUHUŞI
BACĂU
VASLUI
HUŞI
BIRLAD
ADJUD
TECUCI
GALAŢI
Prut
Crasna
Elan
Birlad
Zeletin
Tutova
Siret
Bistriţa
Covurlui
Suhurlui
Geru
Dunărea
S.
S.
S.

Fig. 33. Solurile Podişului Moldovei.

Tabelul 8

Solul brun podzolit, pseudogleizat, de pe D. Repedea (sud de Iaşi), Podişul Central Moldovenesc[18]

Adîncimea în cm	Orizontul	Analiza granulometrică %			Analiza chimică				
		argilă	praf	nisip	humus	azot	V	T	pH
		< 0,002	0,002—0,02	0,02—2 mm	%	%	%	m.e.	în apă
0— 6	Ao	21,8	39,8	38,4	7,2	0,38	84,6	33,46	6,7
6— 15	AE	22,3	42,4	35,3	3,2	0,20			
15— 31	El	21,2	38,7	40,1	1,6	0,10	73,7	17,71	5,4
45— 58	EB	32,6	33,2	34,2	0,7		68,8	25,04	5,7
59— 79	Bt(w)	35,0	30,2	34,8	0,6				
100—120	Bt(w)	35,1	31,4	33,5	0,4		67,5	28,35	5,5
160—180	Bt(w)	42,0	24,0	34,0					

Solurile brune propriu-zise au o dezvoltare mult mai redusă pentru că, în condiţiile bioclimatice de aici, evoluează rapid (exceptînd substratele mai evident marno-argiloase) spre solurile brune podzolite. De remarcat că proprietăţile negative ale tipurilor anterioare (podzolirea orizontului A şi pseudogleizarea orizontului B) sînt mult atenuate pînă la nesesizabile, că humusul activ (huminic), azotul şi fosforul au procente mai ridicate şi distribuite pe o mai mare grosime, gradul de saturaţie în baze se menţine aproape constant la valori eubazice (75—85%), reacţia este slab acidă sau neutră (pH: 6—7). Toate acestea explică fertilitatea mai ridicată a solurilor brune.

Trecerea de la solurile brune şi brune podzolite la solurile cenuşii şi cenuşii podzolite se face prin soluri de tranziţie, *brun-cenuşii*, insuficient studiate şi nedelimitate cartografic.

Solurile cenuşii apar sub forma unei fîşii, aproape continuă şi de lăţimi diferite, în partea estică şi sud-estică a zonei. Cea mai largă dezvoltare o au în Podişul Bîrladului, cu deosebire în sud-estul Colinelor Tutovei, în dealurile Crasnei şi Fălciului. În partea nordică, această fîşie urmăreşte Coasta Moldavă, de unde se extinde spre est pe dealurile Copălău—Cozancea—Guranda şi Ibăneştilor. Altitudinal, ele se dispun într-un subetaj, aproximativ între 180 (200) — 300 m, corespunzător silvostepei înalte şi părţilor periferice (estice şi sud-estice) ale zonei forestiere. Aşa se explică prezenţa lor în insule izolate pe dealurile mai înalte din afara fîşiei propriu-zise, acoperite în prezent (sau în trecutul apropiat) cu păduri de silvostepă. De asemenea, pe expoziţii favorabile (ca subetaj inferior în cadrul zonalităţii verticale şi pe substrate cu textură mai uşoară) ele pătrund în interiorul podişului înalt de la vest (pe terasele Siretului, ale Sucevei şi Moldovei inferioare, Şaua Ruginoasa—Strunga, sud-estul zonei forestiere din Podişul Bîrladului).

Sînt soluri eubazice (V: 70—85%), slab-moderat acide (pH: 5,6—6,8), slab (pînă la moderat) diferenţiate textural (i.d.t: 1,3—1,6), cu conţinut moderat de humus, azot, fosfor etc., proprietăţi fizice favorabile, ceea ce le conferă o troficitate

---

[18] După datele din *Ghidul excursiilor celui de-al VIII-lea Congres internaţional de ştiinţa solului*' Bucureşti, 1964, cu unele actualizări în notaţia orizonturilor.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

mijlocie spre bună. Spre deosebire de solurile cenuşii tipice, cu cea mai mare răspîndire, cele cenuşii închise au o fertilitate mai ridicată, apropiată de a cernoziomurilor levigate spre care fac tranziţia, în timp ce cele cenuşii deschise (podzolite) au o fertilitate mai scăzută, apropiată de a solurilor brune podzolite.

Tabelul 9

Sol cenuşiu (sub pădure) din Cîmpia Moldovei, de pe D. Rediu (la est de Iaşi) la 190 m

Adîncimea în cm	Orizontul	Analiza granulometrică % argilă < 0,002	praf 0,002—0,02	nisip 0,02—2 mm	Analiza chimică humus %	azot %	fosfor %	$CaCO_3$ %	V %	Ph în apă
0— 9	A(m)	25,2	29,9	29,0	11,0	0,28	0,23		94,5	7,3
9— 22	AE	27,4	34,7	32,8	3,2		0,12		70,6	5,8
22— 36		28,1	35,8	32,8	2,4	0,14	0,10		71,6	5,8
36— 49	AB	29,8	36,6	31,9	1,3	0,08	0,07		76,0	6,0
50— 65	Bt	39,5	30,5	29,3	0,7		0,03		73,0	5,6
70— 90		43,3	28,2	27,0		0,04	0,08		79,8	5,6
105—120		40,9	26,9	25,5					84,8	6,2
130—145	C	40,5	25,4	25,2				7,5	100	8,4
145—155		37,6	23,5	24,0				10,8	100	8,5

Pratoziomul[19], consemnat cartografic numai în această zonă pedogeografică a ţării, este tipul genetic cel mai controversat. Arealele cele mai importante le deţine în partea centrală a Podişului Fălticenilor (sectorul Fălticeni—Liteni—Suceava) şi în larga înşeuare dintre localităţile Dorneşti şi Siret (Şaua Bălcăuţi), considerate de unii geobotanişti (P. Enculescu, S. Paşcovschi ş.a.) ca vechi insule de silvostepă în zona forestieră. În areale mai reduse apare în şeile: Lozna, Bucecea şi Ruginoasa—Strunga (pe unde silvostepa pătrunde în Podişul Sucevei), în zona conului de dejecţie al Ozanei şi pe terasele Moldovei din acest sector (Drăgăneşti—Timişeşti—Păstrăveni), de unde pătrunde spre sud-vest în zona subcarpatică a Neamţului.

Pratoziomurile sînt considerate ca soluri formate sub o vegetaţie îndelungată de pajişti abundente, în condiţiile generale fito-climatice ale zonei forestiere (quercinee). Este posibil ca formarea lor să fi avut loc iniţial sub pajişti de silvostepă şi cu evoluţie ulterioară sub pădure de foioase (C. Chiriţă, C. Păunescu şi D. Teaci, 1967), ceea ce corespunde şi cu punctul de vedere fito-geografic referitor la aceste insule de silvostepă (S. Paşcovschi şi N. Doniţă, 1967). Un rol important se pare că l-au jucat şi textura mai grea a substratului litologic (luturi grele, marne lut-argiloase), conţinutul apreciabil în carbonaţi a acestor sedimente, formele de relief plane sau uşor înclinate pe care apar, drenajul vertical îngreuiat (N. Florea ş.a. 1968).

---

[19] Descris şi sub diverse alte denumiri: sol cernoziomid levigat, cernoziom levigat, sol cenuşiu închis, pseudorendzină levigată, brunizem etc.

Sintetizînd părerile exprimate şi luînd în consideraţie particularităţile acestui tip original de sol, apreciem că evoluţia sa a început în subboreal, sub o bogată vegetaţie ierboasă de silvostepă[20] (dovadă, intensa acumulare de humus pe o mare grosime) şi a continuat în subatlantic, cînd a fost înglobat în fito-climatul general forestier şi cînd, peste caracterele relicte, s-au suprapus efectele pedogenetice specifice zonei silvestre. Faptul că acest sol nu a evoluat spre tipurile zonale (podzolite şi podzolice) se explică prin conjugarea acţiunii factorilor locali (relief, textura şi chimismul sedimentelor din substrat, drenaj lent) cu remanenţa trăsăturilor relictare, care au opus rezistenţă atingerii echilibrului pedo-climatic.

În adevăr, morfologia şi proprietăţile fizice, chimice şi biologice ale pratoziomurilor denotă o curioasă îmbinare a caracterelor de cernoziom levigat profund humifer (conţinutul ridicat de humus pe o grosime de 60—80 cm, culoarea închisă şi buna structurare glomerulară a orizontului humifer) cu a solurilor silvestre actuale (pudrarea cu silice a agregatelor structurale din A şi AB, grosimea apreciabilă şi cromatica brun-roşcată, gălbuie-roşcată sau cu pete roşcate ale orizontului B, adîncimea mare la care este împins orizontul cu carbonaţi sau chiar lipsa acestuia). O serie de alte particularităţi: slaba diferenţiere texturală (1,1—1,3), reacţia slab acidă (pH: 5,8—6,8), gradul de saturaţie în baze (75—90%), ne indică un stadiu de tranziţie între cernoziomuri levigate şi solurile brune podzolite din regiune. Datorită bogăţiei în humus (4—6,5%) azot (0,16—0,30%), fosfor (0,10—0,20%) şi altor elemente nutritive, precum şi a însuşirilor fizice şi biologice favorabile, pratoziomurile sînt soluri cu o fertilitate ridicată, motiv pentru care sînt folosite intens în agricultură.

Tabelul 10

Pratoziomul din Podişul Sucevei (2 km nord-vest de Suceava)

Adîncimea în cm	Orizontul	Analiza granulometrică %			Analiza chimică					
		argilă	praf	nisip	humus	azot	fosfor	CaCO₃	V	pH
		<0,002	0,002—0,02	0,02—2 mm	%	%	%	%	%	în apă
0— 20	Am	31,0	22,8	46,2	4,40	0,20	0,09		78,5	5,74
35— 45		32,7	21,9	45,4	3,24	0,15	0,08		82,8	5,94
55— 65		34,4	21,1	44,5	2,69	0,15	0,09		81,2	5,85
65— 75	AB	33,4	23,1	43,5	2,54	0,12	0,08		87,6	5,94
110—125	B(t)	31,3	24,2	44,5	0,88	0,09	0,06		94,3	6,25
150—160		34,2	23,3	42,5			0,07		95,0	6,38
195—205	C	36,9	20,3	42,8				2,08		8,14
205—225		36,5	22,3	41,2				2,49		8,23
245—260	CD	38,8	21,1	40,1				7,07		8,32
360—364	D	37,0	22,9	40,1				7,00		

În aria lor de repartiţie, pratoziomurile se asociază cu solurile brune podzolite în părţile mai înalte, cu pratoziomurile freatice umede şi cu solurile humico-gleice în părţile mai joase ale reliefului.

---

[20] În această perioadă silvostepa îşi atinsese maximum de extindere postglaciară în Podişul Moldovei.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Luînd în consideraţie particularităţile de bază, tipologice şi texturale ale învelişului de sol, în spaţiul zonei pedogeografice la care ne referim putem distinge trei districte: unul *nord-vestic*, corespunzător Podişului Sucevei, în care (pe lîngă celelalte tipuri constatăm prezenţa, pe suprafeţe apreciabile, a pratoziomurilor şi în care predomină solurile cu textură mai grea (lut-argiloasă), impusă de larga dezvoltare a marno-argilelor sarmaţiene; unul *central*, corespunzător Podişului Central Moldovenesc (partea nord-vestică), în care solurile grele alternează cu cele moderate şi uşoare; altul *sud-estic*, de predominare a solurilor uşoare (lut-nisipoase, nisipo-lutoase). În ultimele două pratoziomurile lipsesc sau sînt cu totul sporadice.

8.3.2. *Zona* (*etajul*) *solurilor cernoziomice*. Principalele tipuri de sol ale acestei zone sînt cernoziomurile levigate, cernoziomurile semicarbonatice şi cernoziomurile carbonatice (din clasa solurilor mollice).

Cernoziomurile levigate sînt cele mai extinse şi cele mai caracteristice soluri ale acestei zone. Ca şi silvostepa, ale cărei soluri zonale le reprezintă, ele ocupă cea mai mare parte a Cîmpiei Moldovei, de unde se continuă ca o fîşie mult îngustată la sud de Iaşi (pe versantul drept al văii Prutului din nord-estul Podişului Central Moldovenesc) pentru a se lărgi treptat în Depresiunea Huşilor, Cîmpia Fălciului, Colinele Covurluiului, prelungindu-se apoi, cu lăţimi diferite, pe valea Bîrladului. În altitudine, ele se desfăşoară aproximativ de la 70—100 m pînă în jur de 200 m (170—250 m), valorile inferioare fiind valabile pentru partea nordică a zonei, cele superioare pentru partea sudică. În acest spaţiu, cernoziomurile levigate, cu subtipurile lor de evoluţie: slab, moderat şi puternic levigate (argilice), ocupă îndeosebi culmile largi interfluviale, versanţii slab înclinaţi, terasele şi glacisurile bine drenate. Pe versanţii moderat înclinaţi, erodaţi, aceste soluri (reprezentate mai ales prin cernoziomuri slab levigate) se asociază frecvent cu cernoziomuri de evoluţie (semicarbonatice şi carbonatice), local chiar cu mici ochiuri de soluri intrazonale halomorfe şi hidromorfe. Pe versanţii puternic înclinaţi şi erodaţi ele sînt practic înlocuite prin complexe de soluri în evoluţie şi slab dezvoltate (cernoziomuri subţiri, regosoluri), soluri intrazonale (sărături, mlaştini), petice de rocă la zi şi soluri deranjate sau amestecate prin alunecări de strate. Către limita superioară se întrepătrund (îndeosebi prin cernoziomuri levigate argilice, uneori slab podzolite) cu solurile cenuşii. Extrazonal, sau în cadrul zonalităţii verticale (formînd etajul cel mai inferior), ele pătrund şi mai spre vest, în zona solurilor argilo-iluviale.

Se caracterizează printr-o ridicată fertilitate naturală şi efectivă, datorită proprietăţilor fizice: permeabilitate moderată, textură mijlocie (lut-nisipoasă, lut-argiloasă), structură glomerulară relativ stabilă etc.; chimice: conţinut apreciabil de humus predominant huminic (3—5%), azot total (0,15—0,25%), fosfor total (0,10—0,20%) şi alte elemente de nutriţie, grad ridicat de saturaţie în baze (85—90%), reacţie neutră şi subneutră (pH: 6,6—7,2); biologice: o bună mobilizare a substanţelor nutritive, o ridicată capacitate de amonificare şi nitrificare.

Intervalele valorice de mai sus sînt valabile pentru orizonturile superioare (A, AB) specific rizosferice, ale cernoziomurilor moderat levigate, cultivate, care predomină. Ele suferă uşoare modificări în sens pozitiv sau negativ, după cum ne referim la cele slab levigate sau puternic levigate (argilice), la cele acoperite cu pajişti sau cu vegetaţie lemnoasă. Fertilitatea lor naturală este bine valorificată în anii cu precipitaţii normale (sau chiar supranormale) şi bine repartizate în timpul ciclului vegetativ. Consemnăm, de asemenea, că cernoziomurile levigate (şi cernoziomurile de evoluţie cu care se asociază) formate pe marne accentuat argiloase, caz mai frecvent întîlnit în partea nordică a zonei, deşi cu însuşiri chimice foarte favorabile, au o fertilitate mai scăzută datorită însuşirilor fizice şi biologice necorespunzătoare (redusă permeabilitate, drenaj deficient, afînare slabă, structurare bulgăroasă, compactizare, redusă activitate biologică etc.), impuse de argilozitatea materialului parental.

Tabelul 11

Cernoziom levigat moderat (cultivat) în Cîmpia Moldovei, 2 km V de Podu Iloaiei, pe terasa de 90 m altitudine absolută a Bahluiului

Adîncimea în cm	Orizontul	Analiza granulometrică (%)			Analiza chimică					
		argilă	praf	nisip	humus	azot	fosfor	$CaCO_3$	V	pH
		<0,002	0,002—0,02	0,02—2 mm	%	%	%	%	%	în apă
0—19	Am	33,3	22,2	39,0	3,82	0,16	0,10		92,7	7,1
20—36		32,4	22,3	41,9	2,51	0,12			94,2	7,2
42—56	AB	33,5	22,2	40,5	1,90		0,09		91,5	7,2
65—80	Bv	32,5	22,9	41,6	1,83	0,10	0,09		93,7	7,1
90—105		31,6	23,5	42,1	1,32	0,08			94,7	7,2
115—125	C	25,7	19,2	40,1			0,09	13,4	100,0	8,1
150—175								20,4		8,2
200—220		18,8	16,3	51,1			0,08	13,8	100,0	8,2

Cernoziomurile au o răspîndire redusă. Mai clar exprimate le găsim în sud-estul podişului (Cîmpia Covurluiului) unde corespund stepei propriu-zise. În areale insulare sau bandiforme, aceste soluri se mai întîlnesc pe formele joase de relief (terase inferioare, glacisuri, grinduri, poale de versanţi) din lungul Prutului şi din cursul inferior al principalilor săi afluenţi (Bahlui, Jijia, Başeu), ca şi din lungul Bîrladului (mai ales în sectorul mijlociu), unde se face simţit climatul stepic. Prezenţa acestor cernoziomuri trebuie considerată ca zonală în cadrul zonalităţii verticale, ele reprezentînd etajul pedologic cel mai inferior al zonei cernoziomice şi al podişului în ansamblul său.

Cernoziomurile de pantă, cu grosime mai redusă dar cu caractere morfologice şi fizico-chimice apropiate de ale cernoziomurilor semicarbonatice sau carbonatice, care se întîlnesc frecvent pe versanţii supuşi eroziunii din spaţiul acestei zone, trebuie considerate ca stadii de evoluţie spre solul zonal şi nu ca soluri zonale.

Cernoziomurile propriu-zise (semicarbonatice)[21] sînt soluri cu o fertilitate naturală ridicată, indicată de calităţile orizontului superior (A, cu o grosime de 40—50 cm), bogat în humus huminic (3,5—5,5%), azot (0,15—0,25%) şi fosfor (0,12—0,20%), cu grad ridicat de saturaţie în baze (90—100%), cu reacţie neutră sau slab alcalină (pH: 7—7,5). Acestor calităţi chimice li se asociază însuşiri fizice (afînare, structurare glomerulară, textură mijlocie, drenaj normal etc.) şi biologice favorabile (intensă activitate biologică, humificare, nitrificare, amonificare).

---

[21] Cunoscute şi sub numele de castanii şi ciocolatii.

Fertilitatea lor efectivă este prejudiciată însă de frecvenţa insuficientă a precipitaţiilor în sezonul cald, cînd apa şi substanţele de nutriţie nu pot fi mobilizate în cantităţi suficiente dezvoltării plantelor. La cele dezvoltate pe substrate prea argiloase (mai ales în nord-estul Cîmpiei Moldovei) se adaugă, ca şi în cazul cernoziomurilor levigate de aici, proprietăţi fizico-biologice necorespunzătoare.

Tabelul 12

Cernoziom din Cîmpia Moldovei, la vest de Holboca, pe terasa de 60 m altitudine absolută a Bahluiului

Adîncimea în cm	Orizontul	Analiza granulometrică (%)			Analiza chimică					
		argilă	praf	nisip	humus	azot	fosfor	$CaCO_3$	V	pH
		<0,002	0,002—0,02	0,02—2 mm	%	%	%	%	%	în apă
0— 20	Am	33,4	23,9	37,8	3,29	0,19	0,16	0,14	93,4	7,5
20— 40		31,5	25,3	38,7	3,15	0,18		0,20	95,8	7,6
45— 60	AC	30,9	23,2	37,0	2,02	0,12	0,15	6,52	100	8,2
65— 80	C	27,6	22,9	34,4	1,30	0,08	0,14	12,5	100	8,4
85—105		24,9	23,6	34,9	1,09	0,07	0,13	15,1	100	8,5
105—125		26,2	23,9	33,4	0,84			15,8	100	8,6
127—140		24,5	21,6	35,7	0,59		0,11	17,0	100	8,6

Cernoziomurile carbonatice, formate în partea mai uscată a stepei din sud-estul Podişului Covurluiului şi cu apariţii izolate pe văi şi versanţi, se apropie mult de însuşirile cernoziomurilor semicarbonatice, de care se deosebesc doar printr-o mai slabă dezvoltare şi diferenţiere a profilului, şi prin unii parametri ai chimismului lor: humus în procente mai reduse (în jur de 3%), carbonaţi de la suprafaţă, completă saturaţie în baze (100%), reacţie alcalină (pH în jur de şi peste 8) etc., ce demonstrează un stadiu mai puţin evoluat. Potenţialul fertilităţii lor naturale este şi mai slab valorificat, datorită frecventelor perioade de uscăciune climatoedafică.

Referindu-ne acum la ansamblul tipurilor de sol din această zonă, putem face constatarea că, pe lîngă climă, vegetaţie, relief etc., un rol important în diferenţierea proprietăţilor intime ale lor (la nivel de subtip sau varietate) îl joacă textura şi chimismul rocilor pe care se formează. Din acest punct de vedere, ca şi în cazul zonei vestice, putem separa: un *district nordic*, unde, pe rocile predominant argiloase şi carbonatice ale marnelor sarmaţiene, se formează soluri mai grele şi mai bogate în componente bazice; un *district central*, în care astfel de soluri alternează cu soluri mai uşoare şi mai debazificate; un *district sudic*, în care predomină solurile cu textură uşoară şi mai sărace în componente bazice, formate pe rocile mai nisipoase ale pliocenului de aici. În toate districtele întîlnim însă şi soluri reper, cu textură mijlocie, pe depozitele loessizate ale teraselor, glacisurilor, proluviilor etc.

8.4. **Solurile intrazonale şi slab dezvoltate.** Formate, după cum se ştie, sub influenţa decisivă a factorilor locali în pedogeneză (influenţa factorilor zonali: clima şi vegetaţia, fiind mult estompată sau chiar anulată), aceste soluri se întîlnesc, sub formă de areale dispersate sau de fîşii, în ambele zone pedogeografice ale podişului. Cele mai răspîndite sînt solurile oromorfe, urmate de cele hidromorfe, halomorfe şi litomorfe. Ele totalizează 17% din suprafaţa învelişului de sol al Podişului Moldovei.

8.4.1. *Solurile oromorfe.* În formarea acestor soluri relieful are un rol hotărîtor. Ele sînt reprezentate, în principal, prin soluri aluviale, soluri coluviale şi regosoluri.

Solurile aluviale ocupă cea mai mare parte a luncii rîurilor din nord-vest şi suprafeţe mai reduse pe cele din sud-est, corespunzînd albiilor majore mai rar inundabile, la care apa freatică se găseşte la adîncimi şi cu salinizări necritice. Prezintă conţinut moderat de humus (1—3%), azot, fosfor etc., sînt levigate de săruri solubile şi o parte de carbonaţi, au reacţie de la subneutră la slab alcalină, proprietăţi fizico-biologice favorabile. Ele se asociază frecvent cu aluviuni recente, slab solificate sau nesolificate (pe fîşiile des inundate din vecinătatea rîurilor), şi cu soluri aluviale mai evoluate, de tranziţie spre cele zonale (în sectoarele foarte rar sau neinundabile). În aria solurilor aluviale întîlnim, de asemenea, variante de tranziţie spre solurile hidromorfe şi halomorfe. Cu excepţia aluviunilor recente, de fertilitate mai redusă, majoritatea solurilor aluviale au o fertilitate ridicată pentru plante de cultură şi pajişti.

Solurile coluviale apar în fîşii înguste la baza plantelor. Conţinutul ridicat de humus şi alte substanţe nutritive, ca şi proprietăţile fizico-biologice corespunzătoare, le fac apte pentru majoritatea culturilor, inclusiv a celor foarte pretenţioase faţă de sol.

Regosolurile se găsesc dispersate, în areale reduse, pe toţi versanţii supuşi eroziunii accentuate. Cea mai mare frecvenţă a acestor areale o întîlnim pe marile frunţi de cuestă din partea nord-vestică şi centrală a podişului, pe versanţii văilor adîncite în depozitele pliocene din Colinele Tutovei şi Dealurile Fălciului, pe versantul stîng al Siretului etc. Sînt soluri foarte subţiri, de evoluţie incipientă şi, împreună cu peticele de rocă la zi, corespund porţiunilor de maximă intensitate a eroziunii versanţilor. Fertilitatea lor este foarte redusă, aproape nulă.

8.4.2. *Solurile hidromorfe.* Aceste soluri au apariţii insulare, mai frecvente pe fundul văilor (albii majore, terase joase, glacisuri), rare pe versanţi (îndeosebi pe cei cu alunecări) şi accidental pe interfluvii. Formarea lor este condiţionată de excesul local de umiditate cu slabă mineralizare. După provenienţa excesului de umiditate, în Podişul Moldovei întîlnim fie soluri freatic-hidromorfe (lăcovişti şi soluri gleice), determinate de stratul acvifer freatic la mică adîncime, fie soluri pluvial-hidromorfe (soluri pseudogleice, soluri negre de fîneaţă), la care excesul de umiditate este dat de apa de precipitaţie a cărei drenaj este întîrziat de formele de relief (negative, plane, slab înclinate) sau de argilozitatea materialului lito-pedologic. Majoritatea acestor soluri găsesc condiţii mai favorabile formării lor în partea nord-vestică, mai umedă, a podişului.

Lăcoviştile (şi semilăcoviştile), spre deosebire de celelalte soluri hidromorfe, le întîlnim mai adesea în sud-estul podişului, unde regimul hidric este predominant nepercolativ sau chiar exudativ. Apele freatice care condiţionează formarea lor sînt, de regulă, bicarbonatice, slab mineralizate (0,5—1,05 g/l) şi la adîncime redusă (1—2 m). Faptul că nici aici nu se găsesc pe arii mai întinse ale luncilor se explică prin aceea că, datorită particularităţilor litologice şi climatice, apele freatice se mineralizează uşor şi orientează procesul de pedogeneză spre soluri halomorfe.

Datorită bogăţiei în humus (5—10%), azot etc. şi bunei aprovizionări cu apă din substrat, lăcoviştile sînt soluri excelente pentru fîneţe şi păşuni, iar în urma lucrărilor de drenaj devin foarte valoroase pentru culturi. Mult mai puţin utilizate sînt solurile din ochiurile permanent sau prelungit înmlăştinite, cu vegetaţie higrofilă.

Solurile gleice (şi semigleice) sînt corespondentele lăcoviştilor (şi semilăcoviştilor) în partea mai umedă, nord-vestică a podişului. Le întîlnim îndeosebi pe valea Sucevei (cu o extindere mai largă în Depresiunea Rădăuţi), Moldovei şi Siretului, atît ca soluri gleice tipice (cu conţinut redus de materie organică), cît şi ca soluri humicogleice.

Excesul de umiditate şi regimul aerohidric nefavorabil sînt factori limitativi pentru culturile agricole, ele fiind folosite natural mai mult ca fîneţe-păşuni. Local, unde apa freatică le înmlăştinează timp îndelungat sau permanent pînă la suprafaţă, ele trec în soluri humico-turbogleice, turbogleice şi chiar turbe eutrofe (ca în regiunea Lozna—Dersca).

Solurile pseudogleice sînt localizate tot în nord-vestul Podişului Sucevei şi în Podişul piemontan, pe unele poduri de terasă ale Sucevei, Suceviţei, pe platoul larg al Voitinelului etc., unde se asociază frecvent cu soluri podzolice, ele însăşi fiind adesea podzolite la suprafaţă. Stagnarea temporară pînă la prelungită a apei de precipitaţii, cu formarea orizontului de pseudoglei şi însuşirile negative ale acestuia, constituie principala cauză a fertilităţii şi productivităţii scăzute a acestor soluri.

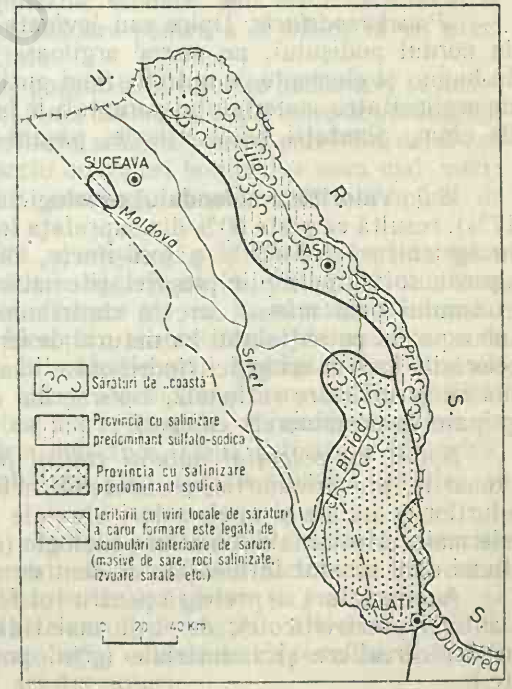

U.
R.
S.
S.
SUCEAVA
Moldova
Prut
IAȘI
Siret
Bîrlad
GALAŢI
Dunărea
Sărături de „coastă"
Provincia cu salinizare predominant sulfato-sodica
Provincia cu salinizare predominant sodică
Teritorii cu iviri locale de sărături a căror formare este legată de acumulări anterioare de săruri. (masive de sare, roci salinizate, izvoare sarate etc.)
0 20 40 Km

Fig. 34. Repartiţia sărăturilor (după N. Florea, 1960).

Solurile negre de fîneaţă, profunde şi bogat humifere, le întîlnim în petice spre partea inferioară a unor versanţi din Podişul Sucevei şi Podişul piemontan, formate pe depozite fine de remaniere pe pantă şi în condiţiile unui exces moderat de umiditate (provenit din precipitaţii directe şi din scurgerile de versant) ce implică o slab-moderată pseudogleizare. Se pretează, cu producţii ridicate, pentru majoritatea culturilor de cîmp, păşuni-fîneţe, plantaţii pomicole etc.

8.4.3. *Solurile halomorfe* (sărături). Sînt mai caracteristice părţii estice a podişului, graţie sursei de săruri (din intercalaţiile mai frecvente de marne salinizate în sedimentele sarmaţiene) şi climatului mai arid, cu accentuată evapotranspiraţie ce favorizează concentrarea sărurilor solubile pe profil. Ele se găsesc cantonate mai ales pe fundul văilor (albii majore, terase joase), pe versanţii multor văi din Cîmpia Moldovei (Bahlui, Jijia, Başeu şi afluenţii lor) şi din Cîmpia Fălciului (Sărata, Elan, Horincea), acolo unde apele freatice (apropiate de suprafaţă) şi apele izvoarelor de coastă sînt accentuat mineralizate (îndeosebi cu sulfaţi şi cloruri). În funcţie de natura sărurilor solubile, sărăturile din Podişul Moldovei sînt predominant sulfato-sodice şi sodice (N. Florea, 1958), iar după conţinutul în săruri şi distribuţia acestora pe profil întîlnim atît *lăcovişti salinizate* (soluri hidrohalomorfe, cu conţinut redus-moderat de săruri solubile şi relativ uniform distribuite pe profil), cît şi sărături propriu-zise: *solonceacuri* şi *soloneţuri*, sau soluri de tranziţie între acestea. Dacă lăcoviştile salinizate (şi solurile aluviale salinizate) dovedesc o troficitate moderat-bună pentru păşuni-fîneţe şi mai slabă pentru culturi, soloneţurile şi solonceacurile sînt improprii pentru culturi, de slabă calitate şi productivitate chiar şi pentru păşuni-fîneţe.

8.4.4. *Solurile litomorfe*. Aceste soluri sînt determinate de particularităţile chimice sau texturale extreme ale rocilor. Ele sînt mai puţin răspîndite în Podişul Moldovei. Dintre acestea doar rendzinele şi pseudorendzinele se impun atenţiei, dar şi ele au o participare minoră în învelişul pedologic.

Rendzinele au apariţii sporadice în Podişul Central Moldovenesc şi Podişul Sucevei, acolo unde intercalaţiile de calcare şi greso-calcare apar la zi. Se găsesc în diverse stadii de evoluţie: protorendzină (litosol calcaros), rendzină tipică şi rendzină levigată (cambică). În această ordine, corespunzător cu creşterea grosimii solului şi scăderii procentului de schelet, se pretează pentru cultura viţei de vie (unde condiţiile climatice permit), păşuni-fîneţelor, plantaţiilor pomicole, silvice, mai puţin culturilor agricole.

Pseudorendzinele, tipice sau levigate (cambice), se întîlnesc ca petice reduse în nordul podişului, pe marne argiloase bogate în carbonaţi ($>25\%$). Bogăţia în humus şi elemente de nutriţie (mai puţin calităţile fizice şi biologice, diminuate de argilozitatea materialului parental) le face apte pentru utilizări variate (culturi de cîmp, plantaţii pomi-viticole, păşuni-fîneţe).

8.5. **Valorificarea fondului pedologic.** Excluzînd solurile acoperite cu păduri (cca 17%), rezultă că peste 80% din suprafaţa învelişului de sol al podişului este folosită în agricultură (15—20% păşuni-fîneţe, 60—65% arabil). Orientarea predominant agricolă solicită din plin proprietăţile native ale solurilor şi posibilităţile intervenţiei omului prin măsuri care să contribuie la mărirea productivităţii lor. Privite sub aspectul potenţialului lor natural de fertilitate, care, alături de particularităţile celorlalţi factori ecologici (îndeosebi climatici) constituie baza de plecare în ameliorare şi utilizare raţională, considerăm că solurile din Podişul Moldovei pot fi grupate în următoarele categorii:

Soluri cu potenţial natural ridicat de fertilitate — în care se includ cernoziomurile, pratoziomurile, pseudorendzinele, solurile negre de fîneaţă, majoritatea solurilor coluviale şi unele soluri aluviale (humifere, cernoziomice) — sînt solurile cele mai valoroase ale fondului pedologic (din clasele I—IV de fertilitate naturală), atunci cînd nu sînt influenţate evident de eroziune şi alţi factori negativi.

Aceste soluri se pretează pentru tot felul de utilizări agricole (culturi, pajişti, plantaţii pomi-viticole), dar cele mai ridicate note bonitative le primesc pentru culturi cerealiere şi industriale (grîu, porumb, floarea soarelui, sfecla de zahăr etc.).

Potenţialul lor de fertilitate naturală poate fi mai bine valorificat prin irigaţii (în special solurile situate în zonele de stepă şi silvostepă) şi o agrotehnică adecvată particularităților solurilor și categoriei de folosință, sau poate fi mărit prin adaos de îngrășăminte, minerale și organice, în doze moderate.

Soluri cu potențial natural moderat de fertilitate — cum sînt solurile brune și cenușii (tipice și slab podzolite, slab argilo-iluviale), rendzinele (tipice și cambice), majoritatea solurilor aluviale, precum și solurile slab-moderat erodate din prima categorie — sînt acele soluri la care rezultanta edafic-ecologică a parametrilor favorabili și mai puțin favorabili este mijlocie pe ansamblu, corespunzătoare, mai ales, claselor V—VI de fertilitate naturală. Dată fiind varietatea tipurilor și subtipurilor de sol din această grupă, este normal ca pretabilitatea și măsurile ameliorative să fie diferite. În general, se constată că îngrășămintele, în doze corect calculate după tipul de sol și consumul specific al plantelor cultivate, duc la sporuri remarcabile de recoltă, mai ales atunci cînd sînt însoțite de o agrotehnică corespunzătoare, de irigații (acolo unde sînt necesare și posibile) sau de măsuri antierozionale (ca în cazul solurilor afectate de eroziune). Odată realizate aceste măsuri, gama pretabilităților și volumul producției la ha manifestă creșteri substanțiale.

Tot în această categorie ar putea intra și unele soluri hidromorfe (lăcoviști și semilăcoviști, carbonatice și slab salinizate, soluri humicogleice), la care potențialul chimic ridicat este diminuat însă de proprietățile fizice și biologice pe care le implică excesul de umiditate. Din acest motiv, pretabilitatea lor naturală este limitată la pășuni-fînețe și, cu totul local, pentru unele plante de cultură tolerante. Prin eliminarea excesului de apă ele devin soluri de mare productivitate pentru multe categorii de folosință.

Soluri cu potențial natural scăzut de fertilitate în agricultură, în care se includ solurile acide, hidromorfe, halomorfe și puternic erodate, sînt acele care necesită intervențiile cele mai complexe și mai costisitoare pentru a le aduce la un nivel corespunzător de fertilitate și productivitate.

Solurile acide, respectiv solurile brune podzolite și solurile podzolice, se dovedesc a fi bune soluri forestiere (cu păduri din clase mijlocii și superioare de producție), adeseori bune în pomicultură, dar cu fertilitate scăzută pentru culturile de cîmp. Dintre acestea din urmă doar cîteva se înscriu cu valori bonitative ceva mai mari: cartoful, plantele furajere (trifoi, lucernă, borceag), secară, soiuri timpurii de grîu, porumb etc.

Potențialul lor scăzut în agricultură se explică prin sărăcia substanțelor nutritive și acidifierea avansată în orizonturile superioare (A, E), argilo-iluvierea accentuată și proprietățile fizico-biologice cauzate de ea la nivelul orizontului intermediar (B). Corectarea acidității se face prin administrarea de amendamente calcaroase iar suplimentarea elementelor de nutriție prin îngrășăminte minerale (cu evitarea celor acidifiante) și organice, bine valorificate și necesare în cantități mai mari decît pe alte soluri. Argilozitatea mare, însoțită de exces temporar de umiditate, pseudogleizare, regim aero-hidric defectuos, slabă activitate biologică, amonificare, nitrificare etc., trebuie combătute prin afînare adîncă, subsolaj și drenaj.

Solurile hidromorfe au, după cum s-a văzut, o pretabilitate limitată, datorită excesului temporar, prelungit sau permanent de umiditate. Desecarea (în cazul mlaștinilor), drenarea (în cazul lăcoviștilor, solurilor gleice și pseudogleice) și afînarea, însoțite de îngrășăminte și, unde este cazul, de irigații, toate corect stabilite în funcție de sol, destinație și factori ecologici externi au ca rezultat diversificarea utilizării și mărirea productivității acestor soluri.

Solurile halomorfe se caracterizează prin cea mai redusă fertilitate. Doar cele mai slab salinizate, și deci mai fertile, pot fi valorificate ca fînețe naturale sau chiar ca terenuri arabile pentru unele culturi tolerante la un grad redus de salinitate (grîu, sfeclă de zahăr, lucernă). Solurile halomorfe tipice (solonceacuri, soloneţuri), presupun, pentru îndepărtarea excesului de săruri solubile şi mărirea fertilităţii lor, un întreg complex de măsuri: măsuri agrochimice: amendamente cu gips, praf de lignit, clorură de calciu şi alte deşeuri industriale; măsuri agrotehnice: afînare adîncă fără aducerea sărurilor la suprafaţă; măsuri hidrotehnice: spălări repetate cu apă nemineralizată, asociate cu coborîrea nivelului freatic prin drenaj, pînă sub nivelul critic. Prin astfel de măsuri, deja intrate în uz, solurile salinizate sînt incluse treptat în circuitul agricol.

Solurile accentuat erodate (inclusiv regosolurile), adică acele soluri la care intensitatea procesului de eroziune depăşeşte ritmul natural de pedogeneză, pun cele mai dificile probleme prin rentabilitatea lor redusă şi suprafaţa mare de versanţi pe care o afectează. Măsurile ameliorative pe astfel de soluri au în vedere atenuarea eroziunii şi alunecărilor pe pante, regularizarea scurgerii cu reţinerea apei necesare plantelor, suplimentarea substanţelor nutritive. Aceste obiective sînt atinse prin măsuri antierozionale complexe (agrotehnice, hidrotehnice, agrosilvice) şi o structură adecvată a categoriilor de folosinţă (în care prăşitoarele să aibă o pondere cît mai mică). Rezultatele valoroase ale Staţiunii centrale de cercetări pentru combaterea eroziunii solurilor, de la Perieni—Bîrlad, ale staţiunilor agricole experimentale şi ale unităţilor agricole avansate, au început să fie extinse diferenţiat în toate subunităţile podişului, cu rezultate care ne îndreptăţesc să afirmăm că în curînd productivitatea versanţilor se va apropia de a terenurilor neafectate de eroziune şi alte procese negative.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PARTEA a II-a

POPULAȚIA, AȘEZĂRILE, ECONOMIA

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

[illegible]

[illegible]

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

9. POPULAȚIA

9.1. Evoluția istorică a procesului de populare.

9.1.1. *Perioada predocumentară.* Prima epocă din istoria omenirii, a pietrei cioplite sau paleoliticul, a fost pusă în evidență și pe teritoriul Podișului Moldovei. Prima etapă, a paleoliticului inferior, în care a avut loc începutul procesului de antopogeneză, prin trecerea la producția intenționată de unelte primitive este prezentă și în acest teritoriu. Urme de locuire (unelte primitive din așchii de silex) au fost descoperite pe terasele unor rîuri din Cîmpia Moldovei la Valea Lupului, Ghireni și Mitoc ș.a. (unelte primitive din așchii de cremene de tip clactonian) și la Mitoc și Ripiceni ș.a. (unelte din levalloisian). Resturile de locuire descoperite, aparținînd paleoliticului mijlociu, sînt mai numeroase și pe o arie geografică mai întinsă, totuși mai importante rămîn cele de la Mitoc și Ripiceni. Aceeași caracteristică a răspîndirii geografice a urmelor de locuire se păstrează și în paleoliticul superior (M. Petrescu—Dîmbovița și colab., 1970). Pe baza descoperirilor arheologice a fost pus în evidență și mezoliticul. Începînd din neolitic, mai ales din neoliticul mijlociu, ocupațiile locuitorilor autohtoni (cultivarea primitivă a plantelor, creșterea animalelor domestice, practicarea diferitelor meșteșuguri casnice ș.a.) au impus o viață sedentară. Numeroasele urme de locuire din neolitic, atestă intensitatea populării acestui teritoriu. Din rîndul descoperirilor arheologice se impun cele de la Glăvăneștii Vechi, Pogorăști, Perieni, Valea Lupului ș.a. (neoliticul timpuriu), Negrești, Larga Jijia, Stoicani, Mastacani ș.a. (neoliticul dezvoltat). De o mare importanță în neolitic este cultura Cucuteni. Inclusă în cadrul ceramicii pictate din marele complex Ariușd—Cucuteni—Tripolie această cultură se extinsese din Transilvania, în vest, pînă la Nipru, în est. Sînt renumite stațiunile de pe Cetățuia—Cucuteni, Țuguieta—Trușești, Hăbășești ș.a., așezări dezvoltate pe forme de relief dominante (holmuri, promontorii). În epoca bronzului repartiția descoperirilor arheologice atestă popularea întregului Podiș al Moldovei. În prima epocă a fierului, epocă de formare a triburilor tracice și de accentuare a diviziunilor ramurilor sud și nord tracă, sînt renumite așezările întărite cu șanțuri și valuri mari de apărare. Pînă acum se cunosc în zona extracarpatică 25 de cetăți hallstattiene a căror generalizare pe întreg spațiul carpato-dunărean denotă procesul de definitivare a etnos-ului tracic. În Podișul Moldovei se pot menționa cetățile de la Dersca (60 ha), Arsura (10 ha), Moșna (7,5 ha), complexul de cetăți de la Stîncești (45 ha), Brăhășești (2,5 ha), la care se pot adăuga cele de la Merești, Crivești, Bîra—Balomirești, Copalău—Cotu, Cătălina—Cotnari ș.a. Așezările întărite situate pe înălțimi aparțineau probabil unor uniuni de triburi, cu rol prioritar în viața comunităților respective. Așezările deschise aflate în subordine ocupau locurile mai joase favorabile practicării agriculturii şi creşterii animalelor. Aşezările din a doua epocă a fierului se înmulţesc. Populaţia geto-dacică de pe teritoriul Podişului Moldovei este atestată prin numeroase descoperiri arheologice (Poina, Barboşi, Lunca Ciurii ş.a.). În perioada de maximă înflorire a statului dac, are loc o puternică dezvoltare a agriculturii, creşterii animalelor şi mai ales a meşteşugurilor. Meşteşugurile pot fi considerate generalizate şi sînt deosebit de bine ilustrate prin descoperirile arheologice din „davele" de pe Siret (Poiana, Răcătău, Bradu), prin depozitele de la Oniceni şi Negri şi mai ales cel de la Lozna. Mulţimea aşezărilor descoperite atestă o intensă populare. Prin romanizarea populaţiei autohtone dacice şi mai tîrziu prin asimilarea unor populaţii migratoare, s-a desăvîrşit procesul de formare a poporului şi limbii române.

Pe baza descoperirilor arheologice, în sec. X—XIII se constată că pe teritoriul Podişului Moldovei are loc o creştere a numărului populaţiei şi aşezărilor, urmare a dezvoltării vieţii social-economice locale. Apar tipuri incipiente de organizare (uniunile de obşti), care vor sta la baza constituirii în sec. XIII—XIV a formaţiunilor prestatale de forma „ţărilor" sau a voievodatelor.

9.1.2. *Perioada documentară* (sec. XIV—XX). Pe baza documentelor istorice (Costăchescu M., 1931 şi 1932, Ghibănescu Gh., 1906—1933, *Documente privind istoria României, A. Moldova,* 1951—1957, *Documenta Romaniae Historica, 1975, 1976* ş.a.), pe baza descoperirilor arheologice (Zaharia N. şi colab. 1970) şi a hărţii răspîndirii satelor de răzeşi (Tufescu V., 1937) se poate constata că în sec. XIV—XV Podişul Moldovei a fost intens populat. Aşezările înregistrau densităţi mai mari în zonele de „codru" dar şi în locurile „deschise" (Cîmpia Moldovei, Depresiunea Fălciului, Cîmpia Covurluiului, valea Bîrladului). În cursul acestor două secole are loc o creştere puternică a numărului aşezărilor. Sporirea numărului populaţiei şi aşezărilor a avut loc în special prin procesul „roirilor", în urma defrişărilor sau a amenajării unor teritorii. Noile aşezări s-au format în cadrul celor preexistente.

În sec. XVI—XVIII, chiar în condiţiile decăderii puterii politice a statului feudal, teritoriile apărate natural ale Podişului Moldovei îşi continuă intens viaţa rurală, în vechile arii de populare. Au de suferit, prin unele tendinţe de depopulare, zonele mai uşor penetrabile (Cîmpia Moldovei, valea Bîrladului, Cîmpia Covurluiului, Depresiunea Fălciului). Configuraţia reţelei de aşezări de la începutul sec. al XIX-lea, reconstituită după statistica din anul 1774, *Carte de la Moldavie* ... (F.G. Bauer, 1781), *Funf Moldavischen Districten* — (Hora von Otzellövitz, 1790) şi *Carta teatrî voinî v Evropi*... 1828 i 1829 (ediţia 1835), prezintă următoarele caracteristici:

Zonele cu densităţile cele mai mari de aşezări se localizau în Colinele Tutovei, Podişul Central Moldovenesc, Dealurile Fălciului, Colinele Covurluiului, Podişul Sucevei şi Podişul piemontan. Astfel, în zonele apărate natural s-au păstrat un număr mare de aşezări. S-au păstrat bine şi aşezările din zonele de contact geografic, precum şi cele din lungul unor văi, de sub protecţia dumbrăvilor.

În schimb aşezările situate pe terasele medii şi inferioare, de pe valea Bîrladului şi valea mijlocie a Prutului s-au siliştit. Se poate aprecia, pe baza documentelor istorice că valea Bîrladului avea un număr mai mare de sate în sec. al XV-lea decît în sec. al XVIII-lea. S-au siliştit şi numeroase aşezări din Cîmpia Moldovei, în special din bazinul mijlociu şi inferior al Miletinului, bine populat în sec. al XV-lea şi din bazinele Volovăţului şi Başeului. Au dispărut numeroase aşezări şi în Cîmpia Covurluiului, ca şi în Depresiunea Fălciului.

Aceste arii cu numeroase aşezări siliştite în decursul sec. XVI—XVIII vor reprezenta principalele teritorii de formare a aşezărilor de împroprietărire în a doua jumătate a sec. al XIX-lea şi în prima jumătate a sec. al XX-lea.

În urma legilor rurale din anii 1864, 1871, 1921 şi 1945 s-au format numeroase aşezări de împroprietărire, mai ales în Cîmpia Moldovei, Cîmpia Covurluiului, Depresiunea Fălciului, valea Bîrladului ş.a. Modernizarea căilor de comunicaţii determină formarea unor noi aşezări pe valea Bîrladului şi pe valea Siretului.

9.2. **Numărul populaţiei şi evoluţia acesteia.** După cel de-al doilea război mondial populaţia Podişului Moldovei a reflectat în evoluţia sa numerică profundele transformări social-economice care au avut loc în anii construcţiei socialiste. Industrializarea socialistă, modernizarea agriculturii, creşterea puterii de atracţie a centrelor urbane, pe fondul unui spor natural ridicat, au determinat o creştere puternică a populaţiei totale, de la 2 118 000 locuitori, în 1948, la 2 469 000 locuitori în 1956, 2 797 000 locuitori în 1966 şi la 3 120 000 locuitori în 1977. A avut loc, însă, şi o diferenţiere a ritmului de creştere a populaţiei urbane şi rurale din Podişul Moldovei. Astfel, dacă în perioada 1948—1956, din creşterea totală a populaţiei, de 351 000 locuitori, creşterea populaţiei rurale a reprezentat 84,8%, în perioada 1956—1966, din creşterea totală, de 328 000 locuitori — mai redusă, datorită unei restrîngeri temporare a valorilor sporului natural, creşterea populaţiei urbane a trecut pe primul loc, cu 55,5%, iar în perioada 1966—1977 întreaga creştere a populaţiei, de 323 000 locuitori, se datoreşte mediului urban, în timp ce populaţia rurală a înregistrat o scădere de la 2 147 000 locuitori la 2 015 000 locuitori.

Intensificarea procesului de urbanizare în ultimele două decenii a accentuat diferenţierile teritoriale în evoluţia populaţiei. Creşterea totală a populaţiei, în perioada 1966—1977, a fost de 22,8% în Podişul Covurluiului, datorită puternicii dezvoltări a centrului industrial Galaţi, a oscilat între 10% şi 13% în Podişul piemontan Corni—Ciungi şi Culoarul Moldova—Siret, Podişul Sucevei şi Cîmpia Moldovei, unde au luat o mare dezvoltare centrele urbane Bacău, Suceava şi Iaşi, dar a fost de numai 7,3% în Podişul Bîrladului, unde încă nu s-a creat un mare centru urban. Dacă însă creşterea populaţiei urbane a înregistrat în toate subunităţile Podişului Moldovei, în perioada menţionată, valori de peste 54%, ajungînd chiar la 90,3% în Podişul Bîrladului (unde a fost puternic impulsionat oraşul Vaslui) şi la 81,1% în Cîmpia Moldovei (prin dezvoltarea oraşelor Iaşi şi Botoşani), în schimb populaţia rurală s-a redus mai mult în Cîmpia Moldovei (cu 16,8%) şi în Podişul Covurluiului (cu 10,5%), subunităţi în care nivelul de dezvoltare al activităţilor neagricole în mediul rural este mai puţin diversificat, în timp ce în Podişul piemontan Corni—Ciungi şi Culoarul Moldova—Siret reducerea populaţiei rurale a fost de numai 4,6% iar în Podişul Sucevei populaţia rurală a crescut chiar, uşor cu 2,9%, datorită diversificării funcţionale mai pronunţate a comunelor şi agriculturii mai intensive. Există şi o diferenţiere între creşterile înregistrate de comunele suburbane şi reducerile de populaţie din comunele rurale. În prima categorie de comune, creşterile se explică prin nivelul economic mai ridicat, majoritatea făcînd parte din zonele preorăşeneşti, cu o agricultură profilată pe aprovizionarea zilnică sau săptămînală a centrelor urbane şi cu o mare participare a populaţiei ocupate la migraţiile pendulare, pe cînd reducerile din mediul rural sînt mai sensibile în comunele situate, de obicei, la o distanţă mai mare de centrele urbane.

Totuşi şi între comunele rurale ale Podişului Moldovei există diferenţieri în dinamica populaţiei. Pe fondul unor sporuri naturale între care nu există diferenţe mari, migraţiile definitive reprezintă elementul de bază care introduce decalaje în dinamica populaţiei totale, dintre o arie şi alta.

Există, astfel, în jurul centrelor urbane, şi nu numai în cazul unor comune suburbane, aureole de creştere a populaţiei care se traduc statistic şi prin indici mai ridicaţi ai sosirilor definitive. De exemplu, în jurul oraşului Iaşi, se înregistrează peste 20‰ sosiri definitive anual în comunele Rediu, Tomeşti, Bîrnova, Aroneanu ş.a., precum şi de 10—20‰ în comunele Holboca şi Grajduri. În jurul oraşului Bacău se înregistrează 10—15‰ sosiri definitive în comunele Mărgineni, Hămeiuş ş.a.m.d.

În masa aşezărilor rurale care fac parte din arii cu un deficit migratoriu accentuat şi cu creşteri totale moderate se desprind unele localităţi cu funcţie polarizatoare, care înregistrează creşteri de populaţie: Dorneşti, Bucecea, Ghidigeni, Hănţeşti, Truşeşti, Răducăneni, Vereşti, Dolhasca, Podu Iloaiei, Murgeni, Podu Turcului, Leorda ş.a. Existenţa unor obiective industriale, a nodurilor de căi de comunicaţie, a unor licee şi unităţi sanitare, a unor puncte de colectare a produselor agricole ş.a., precum şi dezvoltarea serviciilor de importanţă zonală determină fixarea pe loc a populaţiei, în unele cazuri chiar şi declanşarea migraţiilor pendulare din aşezările apropiate.

Sporul natural ridicat din compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei şi din Cîmpia Covurluiului (20—25‰), pe fondul unor deficite migratorii cu valori mai atenuate a determinat o stabilitate a populaţiei în mediul rural, în special în lungul căilor de comunicaţie care favorizează migraţiile pendulare şi apariţia unei funcţii de cazare a forţei de muncă, de exemplu în lungul căilor de comunicaţie care converg spre Iaşi şi Galaţi. Un fenomen identic are loc în lungul căilor ferate şi al şoselelor de pe valea Siretului, care converg spre Bacău şi Roman, pe axa Suceava — Păltincasa şi chiar pe valea Bîrladului, în aşezările cu posibilităţi de deplasări pendulare spre Bîrlad şi Vaslui.

Există, însă, şi două arii cu valori negative ale bilanţului total al populaţiei în perioada 1966—1977: 1) compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei, arie axată pe bazinul Başeului şi dealurile Bour—Ibăneşti, şi 2) aria din Colinele Tutovei, sudul Podişului Central Moldovenesc şi Dealurile Fălciului. În ultimii zece ani, prima arie a pierdut anual circa 3500—4500 locuitori iar cea de-a doua cca 6000—7000 locuitori anual. Valorile deficitului migratoriu în aceste două arii au fost frecvent mai accentuate de —10‰ iar în Colinele Tutovei — chiar de —15‰. Sporul natural ridicat, de cca 15—20‰ în compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei şi de cca 15—25‰ în cea de-a doua arie, au atenuat valorile negative ale bilanţului total, fără a reuşi, totuşi, să le echilibreze.

9.3. **Densitatea populaţiei.** Comparînd hărţile densităţilor de populaţie din anii 1912 (1910) şi 1970 (*Atlasul R. S. România*, 1974—1979) se constată schimbări de esenţă în repartiţia populaţiei. Faţă de cca 53 locuitori/kmp, media la scara Podişului Moldovei în anul 1912 (1910), densitatea a ajuns la 115 locuitori/kmp în 1977. Creşterea densităţii populaţiei în Podişul Moldovei, în sec. XX se datoreşte aproape exclusiv sporului natural, în special în mediul rural, unde au intervenit doar în mod secundar alţi factori, ca formarea aşezărilor de împroprietărire din anul 1921, în timp ce pentru mediul urban, creşterea densităţii pe seama sporului migratoriu din alte regiuni ale ţării este specifică pentru cîteva oraşe mari, ca Galaţi, Bacău ş.a.

În anul 1912 (1910), densităţile cele mai mari de populaţie, între 100 şi 125 locuitori/kmp, insular chiar cu peste 250 locuitori/kmp, pe teritoriul administrativ al oraşelor, se localizau în partea vestică a Podişului Sucevei, precum şi în Culoarul Moldova—Siret. Densităţi relativ mari de populaţie, între 75 şi 100 locuitori/kmp se înregistrau în partea central-estică a Podişului Sucevei şi izolat în celelalte subunităţi ale Podişului Moldovei, în special pe teritoriul unor tîrguşoare comercial-meşteşugăreşti (Puieşti, Rădăuţi-Prut), apoi la Oşeşti, Măluşteni, Păltiniş ş.a. Densităţile între 50 şi 75 locuitori/kmp ocupau arii cu o suprafaţă mare în Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului, sudul şi estul Podişului Central Moldovenesc, partea nordică a Podişului Covurluiului ş.a. Densităţile de 25—50 locuitori/kmp erau dominante între Siret şi Prut, în special în Cîmpia Moldovei, Depresiunea Elan—Horincea, Cîmpia Covurluiului şi pe valea Bîrladului.

Din analiza repartiţiei densităţilor de populaţie se observă, încă în anul 1912 (1910), diferenţierile dintre vechile arii de mai intensă populare în perioada feudală (Podişul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Podişul Sucevei, Dealurile Fălciului, Colinele Covurluiului) şi ariile în curs de ridicare a gradului de populare (Cîmpia Moldovei, Depresiunea Elan—Horincea, Cîmpia Covurluiului).

Repartiţia densităţilor actuale reflectă evoluţia social-economică a teritoriului în ultimele şapte decenii.

În primul rînd a crescut sensibil densitatea populaţiei pe teritoriile administrative ale oraşelor, aceasta atingînd frecvent 500 locuitori/kmp sau chiar peste 2000 locuitori/kmp (la Bîrlad, Bacău).

S-a extins simţitor aria densităţilor mari, de 100—150 locuitori/kmp, aceasta acoperind în întregime unele zone de veche populare, cum sînt Podişul Sucevei şi Culoarul Moldova—Siret; în aceste zone se întîlnesc chiar valori de 150—200 locuitori/kmp, cum sînt în comunele: Cajvana în Podişul Sucevei, Vicovu de Sus în Depresiunea Rădăuţilor, Gherăeşti, Săbăcani şi Tămăşeni pe valea Siretului. Acestora li s-au adăugat arii de dimensiuni mai mici în zonele de contact ale Cîmpiei Moldovei cu subunităţile mai înalte înconjurătoare (de ex. la Conceşti, la contactul cu Dealurile Ibăneştilor, şi în lungul „Coastei Moldave"), în interiorul Cîmpiei Moldovei, prin formarea aşezărilor de împroprietărire, conform legii rurale din 1921, precum şi în estul Podişului Central Moldovenesc.

Densităţile medii, între 50 şi 100 locuitori/kmp, ocupă cea mai mare parte a teritoriului dintre Siret şi Prut. În sfîrşit, densităţi mici, sub 50 locuitori/kmp, apar sub forma unor arii insulare, de foarte mică întindere (comunele Mădîrjac, Dobrovăţ, Stăniţa în Podişul Central Moldovenesc, Creţeşti, Hurdugi şi Găgeşti în Dealurile Fălciului, Coroieşti şi Pungeşti în Colinele Tutovei, Suceveni şi Vîrlezi în Colinele Covurluiului); este vorba de teritorii pe care suprafeţele de pădure ocupă, în general, o pondere însemnată în cadrul categoriilor de folosinţă a terenului.

9.4. **Mişcarea naturală a populaţiei.** *Natalitatea* înregistrează valorile cele mai ridicate din ţara noastră. Valoarea medie anuală a natalităţii în ultimii zece ani, pe ansamblul Podişului Moldovei, a fost de 26‰, superioară mediei pe ţară, care a fost de 20,7‰. În cadrul Podişului Moldovei se înregistrează totuşi unele diferenţieri regionale:

Ariile cu cele mai mari valori (peste 35‰ anual) se localizează insular în partea centrală şi sudică a Podişului Moldovei — comunele Mironeasa şi Ţibana în Podişul Central Moldovenesc, Măgura în Culoarul Moldova—Siret, Tamaşi şi Lipova în Colinele Tutovei, Smîrdan, Pechea, Băleni şi Drăguşeni în Podişul Covurluiului.

Ariile cu valorile medii anuale între 25 și 30‰ ocupă cea mai mare parte a teritoriului dintre Prut și Siret.

Valorile medii anuale de 20—25‰ se localizează în compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei, în cea mai mare parte a Podișului Sucevei, a Podișului piemontan Corni—Ciungi și a Culoarului Moldova—Siret; insular, există și cîteva arii de mici dimensiuni în sud-estul Podișului Central Moldovenesc.

Ariile cu valorile medii anuale cele mai mici ale natalității (sub 20‰ în medie anuală) cuprind unele comune din Podișul Sucevei (Mușenița, Siminicea) precum și de la contactul Podișului Sucevei cu Cîmpia Moldovei (Cristinești), în corelație cu structura pe grupe de vîrstă a populației, caracterizată aici printr-o bază mai îngustă a piramidei vîrstelor și un număr relativ ridicat de persoane de peste 60 de ani.

Mortalitatea înregistrează valori foarte scăzute în perioada contemporană, reflex al ridicării nivelului de trai al populației, atît în mediul urban cît și în cel rural precum și al prezenței masive a grupelor de vîrstă tînără și adultă în structura populației. Valoarea medie a Podișului Moldovei în ultimii zece ani (9,0‰) este foarte apropiată de media pe țară (7,5‰). Se înregistrează, însă, ca și la indicele de natalitate, o serie de diferențieri, mult mai mici, dar care contribuie la explicarea în profil teritorial a sporului natural:

Ariile cu indicii de mortalitate cei mai scăzuți cuprind compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei și Cîmpia Covurluiului precum și unele zone mai mici din compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei, Podișul Sucevei ș.a., în general caracterizate printr-o urbanizare avansată și o pondere ridicată a tineretului în cadrul structurii pe grupe de vîrstă. În aceste zone valorile mortalității coboară sub 7,5‰.

Cea mai mare parte a Podișului Moldovei se încadrează în aria cu valori medii ale mortalității, cuprinse între 7,5‰ și 10,0‰ anual.

Arii cu indici de mortalitate cuprinși între 10‰ și 12,5‰ apar în sudul Depresiunii Elan—Horincea, în Colinele Tutovei, în sudul Dealurilor Fălciului și cu totul insular pe restul teritoriului Podișului Moldovei, corespunzînd în general cu zonele de deficit migratoriu definitiv, care creează o structură pe grupe de vîrstă a populației, caracterizată printr-o pondere ridicată a populației de peste 60 de ani.

Sporul natural înregistrează valorile cele mai ridicate din țara noastră, alături de Maramureș, ținutul Năsăudului, Oaș și unele zone din Subcarpați. Acest spor natural ridicat este o consecință a corelării unei natalități foarte mari cu o mortalitate relativ redusă. Se pot observa, totuși, și sub aspectul sporului natural, unele diferențe regionale, în funcție de valorile diferite ale natalității și mortalității:

Sporuri naturale foarte ridicate, de peste 25‰, se întîlnesc în unele comune, izolat, în compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei, în Culoarul Moldova—Siret, în Podișul Central Moldovenesc și Podișul Covurluiului. Un spor natural ridicat, cuprins între 20 și 25‰, este specific celei mai mari părți a compartimentului sudic al Cîmpiei Moldovei, părții centrale și vestice a Podișului Central Moldovenesc, părții sudice a Culoarului Moldova — Siret, Dealurilor Fălciului și celei mai mari părți a Podișului Covurluiului. Repartiția teritorială a sporului natural cu indici mari și foarte mari, în special în județele Iași, Galați și Vaslui (în primele două județe acoperind cea mai mare parte a teritoriului) explică situarea acestora pe primele locuri în țară, după valoarea sporului natural, precum și problemele specifice pe care le comportă această situație, mai ales sub aspectul valorificării forței de muncă, dat fiind că aceste zone au un spor natural ridicat și familii cu mulți copii în mod tradițional.

Sporul natural cu valori medii, între 15 şi 20‰, este caracteristic celei mai mari părţi a compartimentului nordic al Cîmpiei Moldovei, precum şi celor mai multe comune din Depresiunea Elan—Horincea, Podişul piemontan Corni—Ciungi şi jumătăţii nordice a Culoarului Moldova—Siret.

În sfîrşit, un spor natural mai mic, la nivelul Podişului Moldovei, cuprins între 10‰ şi 15‰ anual, este specific celei mai mari părţi a Podişului Sucevei, dar astfel de arii, de dimensiuni mai mici, apar, dispersat şi în Cîmpia Moldovei, estul Podişului Central Moldovenesc, partea centrală şi vestică a Colinelor Tutovei ş.a.

Valoarea medie anuală a sporului natural în Podişul Moldovei este de 17,0‰, cu mult mai mare decît media pe ţară în perioada 1968—1977 (11,1‰) iar majoritatea judeţelor care se suprapun total sau parţial peste această regiune înregistrează indici de peste 14‰. Aceasta reflectă faptul că în această parte a ţării este asigurată reîntinerirea demografică şi forţa de muncă necesară economiei. Excedentele de populaţie ocupată care se creează în mediul rural se explică şi prin aceşti indici foarte ridicaţi ai sporului natural. Raportul dintre dezvoltarea economică şi creşterea demografică impune tratarea Podişului Moldovei, cu excepţia Podişului Sucevei, ca o unitate cu probleme specifice, în care problema investiţiilor sociale pentru stabilizarea populaţiei în zona de origine are o mare importanţă.

9.5. Mişcarea migratorie a populaţiei. Creşterea puterii de atracţie a aşezărilor urbane, în condiţiile mecanizării agriculturii şi ale unui spor natural cu valori deosebit de ridicate, au contribuit la intensificarea migraţiilor definitive, mai ales dacă avem în vedere faptul că mediul rural din Podişul Moldovei, cu excepţia Podişului Sucevei şi parţial a Podişului piemontan Corni—Ciungi şi a Culoarului Moldova—Siret, se caracterizează printr-o pondere ridicată a populaţiei care lucrează în agricultură (peste 86%) din totalul populaţiei ocupate.

Plecările definitive se diferenţiază în profil teritorial ca intensitate în trei categorii: de intensitate moderată, de intensitate mare şi foarte mare şi cu o structură mozaicată.

Ariile cu plecări definitive de intensitate moderată ocupă cea mai mare parte a Podişului Sucevei, a Podişului piemontan Corni—Ciungi şi a Culoarului Moldova—Siret, precum şi a Cîmpiei Covurluiului. În Podişul Sucevei, cu o agricultură complexă, de tip intensiv, predomină plecările definitive cu valori sub 10‰. Indicii sînt încă şi mai mici, sub 7,5‰ anual, în zona migraţiilor pendulare ale municipiului Suceava — în comunele Scheia, Salcia, Udeşti, Bosanci, Moara, Dumbrăveni, Siminicea ş.a. Valori ceva mai ridicate, de peste 10‰, se înregistrează în sudul Podişului Sucevei şi în Dealurile Bour—Ibăneşti, precum şi în Dealul Mare—Hîrlău.

În Podişul piemontan Corni—Ciungi şi în Culoarul Moldova—Siret se întîlnesc valori moderate, sub 10‰ anual, în jumătatea nordică a acestei subunităţi şi în sud — în aria migraţiilor pendulare spre Roman şi Bacău, în comunele Săbăoani, Gherăeşti ş.a., respectiv Nicolae Bălcescu, Cleja, Faraoani ş.a.

În Cîmpia Covurluiului se înregistrează frecvent plecări definitive cu valori sub 10‰, datorită densităţilor subsistenţiale mici. Valorile plecărilor definitive cresc spre văile Prutului şi Siretului.

Ariile cu plecări definitive de intensitate mare şi foarte mare ocupă suprafeţe mari în Podişul Bîrladului şi în Cîmpia Moldovei, dar se pot delimita în două zone mai importante:

— compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei, care se suprapune, în linii generale, județului Botoșani; acesta cuprinde 54 de comune, din care în 84% valorile plecărilor definitive depășesc 15‰ iar în 45% din comune depășesc chiar 20‰;

— zona din Podișul Bîrladului, centrată pe Colinele Tutovei și cu tentacule spre Dealurile Fălciului și sudul Podișului Central Moldovenesc; aici sînt predominante, de asemenea, plecările de peste 15‰, dar se înregistrează pe suprafețe întinse valori deosebit de mari, de peste 20‰ anual.

Valorile mari ale plecărilor înregistrate în aceste arii se datoresc procentajului ridicat al populației agricole în populația ocupată (peste 88%), posibilităților mai reduse pentru migrații pendulare, mecanizării agriculturii, densităților ridicate subsistențiale ș.a.

Arii cu o structură mozaicată se întîlnesc în compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei în care alternează comunele cu valori ale plecărilor moderate, sub 10‰, cu valorile mari, de peste 15‰, apoi în Depresiunea Elan—Horincea, cu valori moderate, mari și foarte mari, precum și în cea mai mare parte a Podișului Central Moldovenesc, unde predomină valorile mari, în alternanță cu valori moderate, mai ales în estul acestei subunități, cu o agricultură mai intensivă, viti-pomicolă.

Sosirile definitive înregistrează în Podișul Moldovei valori relativ omogene, sub 7,5‰ anual, cu excepția orașelor, în special a orașelor mari (Iași, Galați, Bacău) sau în plină ascensiune industrială (Vaslui), ca și a comunelor din zonele periurbane sau cu rol de centre locale de polarizare, unde se întîlnesc valori de peste 7,5‰.

Bilanțul migratoriu înregistrează mai ales diferențierile regionale ale plecărilor definitive, pe fondul unor valori ale sosirilor relativ omogene. În mediul urban bilanțul migratoriu, pe ansamblu, este pozitiv, cu deosebire într-o serie de orașe care se remarcă printr-un puternic dinamism în ultimele decenii, ca Galați, Iași, Bacău, Botoșani, Suceava, Vaslui ș.a.

În mediul rural, însă, predomină valorile negative, care înregistrează diferențieri între Podișul Sucevei, cea mai mare parte a Podișului piemontan Corni—Ciungi și a Culoarului Moldova—Siret, Cîmpia Covurluiului și compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei, cu valori între 0 și 10‰ anual, pe de o parte, și compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei, cea mai mare parte a Colinelor Tutovei, partea centrală și sudică a Dealurilor Fălciului și sud-vestul Podișului Central Moldovenesc, unde valorile bilanțului migratoriu sînt deosebit de coborîte, sub —15‰, pe de alta. Acestor deosebiri regionale care reflectă gradul de complexitate și de intensivitate a agriculturii, gradul de diversificare funcțională a satelor prin dezvoltarea unor activități neagricole, mecanizarea agriculturii ș.a., în general posibilitățile locale de reținere a populației ocupate, li se adaugă deosebirile introduse de dezvoltarea orașelor, a puterii de influență a acestora în teritoriu, în funcție de nivelul lor economic, de gradul de dotare cu căi de comunicație și de dimensiunile zonelor periurbane. În zonele periurbane, în general, se înregistrează valori negative cuprinse între 0 și —5‰, dar și aureole cu valori pozitive, ca în cazul zonelor periurbane ale municipiilor Iași, Galați, Bacău, Suceava ș.a., explicabile prin stabilizarea populației datorită veniturilor sporite asigurate de agricultura de tip preorășenesc precum și valorilor mai mari ale sosirilor definitive.

Sub raportul deplasărilor definitive extraregionale, orientarea acestora pe plan național indică faptul că orașele din Podișul Moldovei și alte centre de polarizare locală, deși au înregistrat un deosebit progres social-economic, nu au reușit să absoarbă în întregime fluxul de populație de origine rurală din această regiune. În afara Podișului Moldovei s-au stabilit numeroase persoane mai ales în orașele în plină dezvoltare de pe versantul răsăritean al Carpaților Orientali și din Subcarpații Moldovei (în special la Piatra-Neamț și în orașul Gheorghe Gheorghiu-Dej), apoi în centrele industriale din vestul și din centrul țării, situate în zone cu un spor natural redus în mediul rural (Hunedoara, Petroșani, Brașov, Timișoara, Reșița), în capitală și în zonele de mare cultură cerealieră din sud-est (județele Brăila, Constanța și Tulcea). Participarea cea mai importantă la aceste deplasări extraregionale definitive este a celor originari din Podișul Bîrladului și din nordul Cîmpiei Moldovei.

În sens invers, deși curentul respectiv este mai slab, are loc o stabilire în Podișul Moldovei a unei populații originare din alte regiuni ale țării, printre care pe primele locuri se situează Subcarpații Moldovei (în special Depresiunea Tazlău—Cașin), Carpații Orientali (mai ales valea mijlocie a Bistriței și Munții Bîrgăului), Subcarpații de Curbură, nord-estul Cîmpiei Române și Dobrogea de nord. Evident, această populație este atrasă de dezvoltarea industrială a unor centre urbane, dintre care primul este Galați, urmat de Bacău, Iași ș.a.

În perspectivă se poate aprecia că valorile mari ale plecărilor definitive din mediul rural al județelor Botoșani, Vaslui, estul județului Bacău ș.a. vor înregistra o tendință de diminuare prin dezvoltarea unor noi centre urbane, diversificarea funcțională a satelor ca urmare a creării unor activități neagricole, inclusiv industriale, prin creșterea gradului de intensivitate a agriculturii. Plecările extraregionale se vor reduce prin dezvoltarea orașelor din interiorul Podișului Moldovei.

Deplasările zilnice și săptămînale pentru muncă reprezintă un fenomen care a luat o mare amploare în perioada actuală, principalele centre de polarizare fiind orașele care trec printr-un proces de industrializare rapidă.

Dinamica fenomenului de pendulare a populației pentru muncă înregistrează valori mari pe ansamblul Podișului Moldovei, numai numărul celor care se deplasează zilnic și săptămînal spre Galați ridicîndu-se la 16 900 persoane, spre Iași la 13 700, Suceava 9000, Bacău 7500, Roman 6800 ș.a. Dimensiunile fenomenului de navetă zilnică și săptămînală sînt mai evidente în orașele mijlocii și mici, ca Pașcani, Vaslui, Rădăuți sau Fălticeni, unde acoperă între 13 și 26% din necesarul de forță de muncă, în timp ce în orașele mari proporția respectivă este de 10—13%. Sînt și unele comune, cu funcție industrială, care s-au transformat în centre de polarizare, ca Verești, Bucecea, Podu Iloaiei ș.a. Cea mai mare parte din forța de muncă navetistă lucrează în industrie și construcții, dar în unele orașe există și o participare masivă la transporturile feroviare (la Pașcani) ș.a.

Arealul de desfășurare al deplasărilor zilnice și săptămînale centripete atinge dimensiuni mai mari în jurul orașelor de peste 100 000 locuitori, situate în zone cu o densitate mică a rețelei urbane, de ex. în jurul orașului Iași, unde depășește limitele izocronei de 2 h. În vestul Podișului Moldovei, unde rețeaua urbană este mai densă și mai echilibrată, aceste areale, deși sînt mai mici, intră frecvent în interferență și nu rămîn spații întinse nepolarizate.

Într-o măsură mai mică s-au dezvoltat deplasările centrifuge, din orașe spre mediul rural, și acestea avînd ca scop munca, dar cu o altă structură profesională, la ele participînd mai ales cadre care lucrează în învățămînt, ocrotirea sănătății și mai puțin în agricultură, administrație etc. (de ex. în jurul orașelor Galați, Bîrlad, Suceava). La aceste deplasări, în unele orașe mici participă și muncitori industriali (de ex. la Solca — spre salina Cacica).

10. AŞEZĂRILE

10.1. Caracterizarea generală a reţelei de aşezări. Caracteristicile actuale ale reţelei de aşezări reflectă complexitatea fenomenelor urban şi rural, raporturile aşezărilor cu condiţiile naturale, istorice, economice şi sociale specifice, interdependenţa dintre aşezările urbane şi rurale precum şi dezvoltarea reţelei de aşezări din această unitate geografică în cadrul unitar al reţelei de aşezări a R. S. România.

Reţeaua de aşezări a Podişului Moldovei este formată din 23 de oraşe şi 2100 de sate. Din cele 23 oraşe, opt sînt municipii: Iaşi, Galaţi, Bacău, Suceava, Roman, Botoşani, Bîrlad şi Vaslui. Din cele 2100 de sate, 84 fac parte din comunele suburbane.

Condiţiile naturale sînt, în general, favorabile reţelei de aşezări. Unele fenomene naturale negative, ca seismicitatea (care afectează în special aşezările din sudul Podişului Bîrladului), inundabilitatea (în albiile majore largi), procesele de pantă, datorate frecvent energiei apreciabile a reliefului (în special în Podişul Bîrladului, dar şi în Cîmpia Moldovei şi alte subunităţi) impun măsuri ameliorative, aşa cum sînt cele efectuate pentru combaterea inundaţiilor în bazinul Bahluiului. Frecvenţa mare a vînturilor de nord-vest şi nord are consecinţe asupra zonării funcţionale a aşezărilor, amplasarea cea mai potrivită a surselor eventuale de poluare, fiind în sudul şi sud-estul intravilanelor.

Condiţiile istorice şi economice nu au fost totdeauna favorabile dezvoltării vieţii urbane şi chiar rurale. Civilizaţia medievală românească a fost de multe ori ameninţată de expediţiile întreprinse de tătari, turci ş.a., iar în perioada capitalistă s-au creat decalaje faţă de alte regiuni ale ţării. În decursul istoriei zonele de pădure, mai bine apărate în mod natural, din Podişul Sucevei, Podişul piemontan Corni—Ciungi, Podişul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului şi Colinele Covurluiului, au reprezentat arii de continuitate de populare rurală, de retragere a populaţiei din ţinuturile deschise (Cîmpia Moldovei, Depresiunea Elanului, Cîmpia Covurluiului şi Culoarul Bîrladului), în perioadele de invazii, după care populaţia revenea în vetrele de obîrşie.

Evoluţia social-economică s-a reflectat în formarea unor generaţii de oraşe şi a unor generaţii de sate care au completat succesiv configuraţia reţelei de aşezări pînă la cea actuală: oraşe antice, oraşe feudale, oraşe capitaliste şi oraşe socialiste, respectiv — străvechile aşezări răzeşeşti feudale, apoi aşezările de împroprietărire ş.a.

Raporturile urban-rural existente în decursul istoriei s-au modificat în funcţie de condiţiile social-economice. În prezent există interrelaţii strînse între cele două categorii de aşezări care se materializează în zone de influenţă urbană, în formarea unor sisteme de aşezări în care punctele nodale le reprezintă oraşele existente sau unele aşezări rurale cu perspectivă de urbanizare.

Restructurarea configurației actuale a rețelei de așezări, în funcție de noile condiții social-economice, se produce și se va continua, pe baza formării unor noi orașe (Trușești, Vlădeni, Podu Iloaiei, Murgeni, Podu Turcului, Verești ș.a.) și a restructurării rețelei rurale, prin formarea unor așezări puternice și dezafectarea celor neviabile.

10.2. **Așezările urbane.** Aspectul actual al rețelei de așezări urbane a Podișului Moldovei reflectă caracterul complex al fenomenului urban, multitudinea de raporturi de interdependență dintre orașe și condițiile naturale, între orașe și așezările rurale înconjurătoare și între orașele din diferite categorii dimensionale.

Cadrul natural este un factor de mare importanță în procesul de formare și dezvoltare al orașelor, însă valorificarea acestuia a avut loc în mod diferit în funcție de specificul condițiilor social-economice din diferite perioade istorice.

La scară regională raportul dintre orașe și cadrul natural se materializează în *poziția geografică* a acestora; se constată, astfel, rolul mare îndeplinit de acele puncte urbigene care au facilitat funcțiile de relație și transformare, situate în poziții de intersecție, de contact sau pe o arteră navigabilă.

În cadrul poziției de *intersecție*, putem deosebi intersecțiile principale (ex. Suceava), intersecțiile locale, cu orașe mai mici și mai tinere (ex. Negrești) și intersecțiile-etapă (ex. Berești).

Orașele situate în poziții de *contact* formează două mari aliniamente în Podișul Moldovei: un aliniament de orașe la contactul podișului cu Carpații și Subcarpații (Rădăuți — Tîrgu Neamț — Bacău), a căror poziție are multe similitudini cu cea a contactului Podișului Getic și al Podișului Transilvaniei cu unitățile mai înalte (Rîmnicu Vîlcea — Tîrgu Jiu sau, respectiv, Cluj-Napoca — Sibiu — Bistrița) și un aliniament la contactul dintre subunitățile înalte și cele joase ale Podișului Moldovei însuși (Dorohoi — Botoșani — Iași — Huși).

Poziția de intersecție se îmbină adesea cu poziția de contact, întărind și mai mult fundamentul geografic al dezvoltării orașelor (ex. Iași, Galați). Dealtfel acest lucru este subliniat și de dinamismul mai redus al orașelor de contact care nu beneficiază de o poziție de intersecție (ex. Solca, Hîrlău).

Chiar în cazul unor condiții locale mai puțin prielnice, rolul major al poziției geografice este evidențiat de perenitatea orașului, în luptă continuă pentru transformarea în sens pozitiv a cadrului natural (de ex. la Bîrlad). În perioada modernă și contemporană are loc o creștere a importanței poziției geografice, odată cu accentuarea diviziunii teritoriale a muncii, cu ridicarea pe o treaptă superioară a producției de mărfuri și a transporturilor.

La scară locală raporturile orașelor cu cadrul natural se definesc prin așezarea geografică sau *situl* localității respective, în domeniul acestor raporturi remarcîndu-se condițiile morfologice și hidrologice care asigură terenul favorabil construcțiilor, protecția împotriva inundațiilor, îmbinată cu posibilitatea de traversare a cursurilor de apă, alimentarea cu apă potabilă ș.a.

Cel mai frecvent tip morfologic de sit este cel de *terasă* (13 din cele 23 de orașe), întîlnit în toate subunitățile Podișului Moldovei — la Iași, Galați, Bacău, Pașcani etc. În nordul Cîmpiei Moldovei și în Podișul Sucevei o serie de orașe s-au dezvoltat, însă, și pe *interfluvii sculpturale* relativ înalte, cu caracter dominant (Suceava, Botoșani). Nu lipsesc nici așezările adăpostite în *bazinete de eroziune* cu caracter subsecvent (Huși, Siret) sau cele din lungul *glacisurilor coluviale* — specifice Podișului Covurluiului (Tîrgu Bujor, Berești). Orașul Rădăuți este singurul cu un relief de *cîmpie piemontană*.

10.2.1. *Formarea rețelei de așezări urbane.* În comparație cu alte regiuni ale țării Podișul Moldovei s-a găsit de multe ori, în trecut, într-o situație economică mai puțin favorabilă, mai ales ca urmare a depărtării față de principalele focare de civilizație din diferite perioade istorice. Restrîngerea vieții urbane din perioada migrațiilor a fost mai îndelungată, orașele medievale, din sec. XIII—XVIII, au fost de multe ori primejduite din exterior iar în perioada capitalistă centralizarea excesivă a defavorizat Podișul Moldovei, menținînd un urbanism elementar. În epoca socialistă, însă, așezările urbane din Podișul Moldovei primesc o atenție deosebită sub aspectul dezvoltării social-economice.

Cele mai vechi așezări cu caracter urban din Podișul Moldovei datează din antichitatea daco-romană (sec. I î.e.n. — sec. IV e.n.), fiind un rezultat al accentuării diviziunii sociale a muncii și al stratificării societății, al diferențierii funcționale a așezărilor și al pătrunderii unor influențe ale civilizațiilor din aria circum-mediteraneeană. Aceste așezări, formate în sudul și vestul Podișului Moldovei, au avut un rol politic, strategic, meșteșugăresc și comercial și au preferat situri dominante, de fortificație naturală (cetățui), de ex. la Poiana — Nicorești și Tirighina — Barboși. În faza daco-romană nivelul civilizației urbane, la Tirighina — Barboși, a fost mai evoluat, acum putîndu-se vorbi de o așezare urbană în adevăratul înțeles al cuvîntului, ca și în sud-vestul și centrul Daciei.

După o îndelungată restrîngere a vieții urbane, aceasta începe să se dezvolte din nou în feudalism, mai precis de la sfîrșitul sec. al XIII-lea. În perioada feudală s-a format pentru prima dată o rețea urbană coerentă, relativ densă și uniformă, dispusă în funcție de necesitățile de servire regională și de interesele statului feudal. Orașele s-au dezvoltat acum în lungul marilor drumuri comerciale care urmăreau de regulă văile rîurilor principale (Siret, Bîrlad ș.a.), apoi în punctele centrale ale bazinelor hidrografice (Baia în bazinul Moldovei, Suceava în bazinul rîului omonim etc.), pe liniile de contact între unități geografice cu caracter complementar (Iași, Dorohoi) și în fața pasurilor transcarpatice (Tîrgu-Neamț).

Cele mai importante orașe feudale au apărut încă din faza de definitivare a relațiilor feudale (sfîrșitul sec. XIII — începutul sec. XVI), cînd au apărut așezările Baia, Siret, Suceava, Iași, Roman, Bîrlad, Botoșani, Bacău, Galați, Dorohoi, Hîrlău, Tîrgu Frumos, Vaslui și Huși. Cele mai multe dintre acestea își trag originea din vechi așezări rurale, formate probabil anterior constituirii statului feudal și au avut ca specific prezența unor elemente de organizare urbană autonomă (P. P. Panaitescu, 1947), a unei însemnate funcții politice (sedii ale curților domnești, cu teritorii sub directa lor subordonare — ocoalele, chiar capitale pentru un anumit timp), pe lîngă funcția meșteșugărească și cea comercială. Un rol deosebit în formarea și dezvoltarea orașelor feudale l-au avut relațiile economice cu celelalte regiuni ale pămîntului românesc, fapt argumentat de numeroase documente istorice care menționează relații de schimb strînse cu orașul Brașov, în special pentru Bacău, Bîrlad, Vaslui și alte orașe (R. Manolescu, 1965) precum și cu Bistrița, în special pentru Suceava și Baia; aceasta subliniază caracterul complementar al economiei Podișul Moldovei cu aceea a Podișului Transilvaniei, Carpaților Orientali și Subcarpaților, într-o oarecare măsură chiar cu aceea a Cîmpiei Române.

În sec. XVI—XVIII numărul orașelor nou apărute este mult mai mic, rezultat al unor condiții istorice mai puțin favorabile, și chiar unele din cele menționate au avut doar un caracter efemer (Scînteia și Piscu). Mai mult, are loc un proces de decădere a unor orașe vechi, ca urmare a deplasării drumurilor comerciale internaționale sau a înfeudării orașelor față de marii proprietari — decăderea orașelor Baia, Cotnari (Gh. Ungureanu și colab., 1971) ș.a.

Începînd din 1774, în condițiile dezvoltării economiei de piață, ca urmare a slăbirii și ulterior a desființării monopolului turcesc, se desfășoară un fenomen original — formarea de așezări noi, comercial-meșteșugărești, așa numitele tîrgușoare moldovenești (Al. Obreja, 1936). Din cele 63 de astfel de tîrgușoare, din podiș, au trecut în rîndul orașelor propriu-zise, conform împărțirii administrative dinainte de 1950, doar cinci — Fălticeni și Mihăileni, declarate orașe în 1865 (al doilea pierzîndu-și însă importanța, după ce în 1869 a fost evitat de calea ferată), Pașcani, declarat oraș în 1924 (ca urmare a dezvoltării funcției feroviare), Săveni și Darabani, declarate orașe în 1924.

Perioada modernă se caracterizează în primul rînd prin completarea rețelei urbane în acele puncte unde s-au creat condiții pentru dezvoltarea unor noi orașe. Astfel, în a doua jumătate a sec. XIX, ca rezultat și al trasării unor unități administrative mai mici, se ridică, dintr-un vechi sat, orașul Rădăuți iar în 1926 este declarat oraș Solca. În perioada contemporană cu ocazia ultimei îmbunătățiri a împărțirii administrativ-teritoriale, în 1968, pe lîngă revenirea în rîndul așezărilor urbane a unor orașe mai vechi (Hîrlău, Tîrgu Frumos, Darabani și Săveni) au fost declarate orașe și alte trei așezări din sudul și centrul Podișului Moldovei — Tîrgu Bujor, Berești și Negrești, deschizîndu-se calea pentru o distribuție mai echilibrată a activității industriale și o mai bună servire a așezărilor rurale.

10.2.2. *Populația orașelor*. Numărul locuitorilor din așezările urbane poate fi apreciat destul de aproximativ pentru perioadele mai îndepărtate. Desigur însă că în evul mediu, pînă în sec. XV inclusiv, orașele erau de dimensiuni mici și cele mai multe nu depășeau 1000 locuitori, cu excepția capitalei, Suceava, care trebuie să fi avut 4—5000 locuitori; această rețea urbană uniformă denotă o slabă ierarhizare și un caracter elementar. Începînd din sec. XVI s-a accentuat creșterea populației orașului Iași, datorită noii sale funcții de capitală a Moldovei. În perioada modernă și contemporană evoluția numărului de locuitori a fost foarte contradictorie: după o scurtă perioadă de avînt, din prima parte a sec. XIX, a urmat în general o stagnare în a doua parte a sec. XIX și în prima parte a sec. XX, reflectînd stagnarea economică a întregii regiuni. În perioada contemporană marea majoritate a orașelor a reintrat într-un proces de creștere dimensională rapidă, ceea ce nu exclude însă o serie de diferențieri.

Dacă analizăm, astfel, cea mai recentă etapă, dintre anii 1966 și 1977 se observă în mod evident detașarea grupului de șase orașe — reședințe de județ, care au înregistrat cu toate sporuri de peste 55% ale populației, ca urmare a unui foarte viguros spor migratoriu. Față de perioada anterioară se distinge în special orașul Vaslui, a cărui populație a crescut cu 119,6% între 1966 și 1977, urmat de Botoșani, Bacău, Suceava, Iași și Galați (*Anuarul Statistic al R.S. România*, 1978).

Numeroase orașe au înregistrat în 1966—1977 creșteri cuprinse între 14 și 37%, datorită în primul rînd sporului natural și apoi unui spor migratoriu cu valori variabile (Bîrlad, Roman, Pașcani, Dorohoi, Rădăuți ș.a.). În general acestea sînt orașe de talie medie, în plin proces de dezvoltare social-economică sau în care o reînviorare deosebită s-a produs în ultima etapă (Tîrgu Frumos).

În sfîrșit, în mai puțin de jumătate din orașe creșterea populației are loc numai prin spor natural (Tîrgu Neamț, Fălticeni, Huși, Tîrgu Bujor, Berești ș.a.), iar deficitul migratoriu depășește sporul natural în numai patru orașe — Săveni, Darabani, Negrești și Solca, așezări care vor intra pe făgașul consolidării bazei lor funcționale în etapa de imediată perspectivă.

Deosebit de interesantă este urmărirea structurii populației după originea sa geografică, din care reiese că, în orașele deosebit de dinamice, ponderea celor veniți din alte localități este foarte ridicată, depășind 50% din total, de ex. la Iași, Vaslui ș.a., spre deosebire de orașele mai puțin dinamice, unde predomină cei născuți în aceeași localitate, ca la Solca sau Darabani. Orașele mari cu funcții complexe au și areale foarte largi de proveniență a locuitorilor, acestea depășind cu mult limitele Podișului Moldovei (ex. Galați), în timp ce la orașele mijlocii proveniența esențială a locuitorilor este din propriul județ, eventual și din cele limitrofe, iar la cele mici — din cadrul local.

Ponderea populației ocupate oscilează între 36 și 67% din total, cu valori mai mari în orașele care mai păstrează un sector agricol (Hîrlău) și în acelea unde s-a ajuns la un grad mai înalt de antrenare a femeilor în producție. Nu este însă o concordanță între ponderea populației ocupate și aceea a personalului muncitor, aceasta din urmă fiind, dimpotrivă, mai mare în orașele industriale, cu mult personal care se deplasează din comunele învecinate, de ex. la Suceava, Bacău ș.a.

10.2.3. *Funcțiile așezărilor urbane și evoluția lor.* După structura profesională a populației ocupate și indicele generator de orașe[22] (care oscilează între valoarea de 17,5 la Darabani și 70,5 la Iași), precum și în funcție de dimensiuni, orașele pot fi clasificate în trei mari categorii: *orașe mari cu funcții complexe* (industriale și de servicii), ca Iași, Galați și Bacău, cu o dominantă industrială mai puternică în cazul orașului Galați; *orașe mijlocii și mici cu funcție esențial industrială* (Suceava, Bîrlad, Roman, Vaslui, Botoșani etc.); *orașe mijlocii și mici cu o dominanță a serviciilor și a agriculturii*, dar cu o funcție industrială în plină evoluție (Darabani, Berești, Siret ș.a.).

Funcția industrială a devenit în perioada contemporană funcția principală, ea asigurînd coerența întregului organism urban, creînd legături complexe pe plan material și uman cu hinterlandul și dinamizînd și celelalte sectoare de activitate.

În feudalism meșteșugurile orășenești au cunoscut o dezvoltare apreciabilă și, mai ales, o puternică diversificare — în prelucrarea pieilor și a blănurilor, în sectorul alimentar, textil, al anumitor materiale de construcție, al ceramicii ș.a. Cu toate acestea, trecerea spre industria de fabrică, după o fază neconcludentă a manufacturilor, a avut loc tîrziu și, încă la începutul sec. XX, în afară de Galați, Iași, Bacău, Roman și Botoșani, aceasta lipsea aproape cu desăvîrșire. În cadrul procesului de industrializare socialistă, într-o primă etapă (1948—1958) s-a acordat o atenție sporită construirii de obiective noi în centrele mai apropiate de sursele de materie primă și energie (de ex. Bacău). Între anii 1959 și 1967 s-au realizat investiții mari și în alte orașe care beneficiază de o poziție nodală — Galați, Iași, și Suceava, iar după 1968 se remarcă o repartiție din ce în ce mai largă a industrializării, materializată prin noile obiective din Dorohoi, Tîrgu-Neamț, Huși, Fălticeni, Siret, Hîrlău și mai ales din reședințele județelor nou create — Vaslui și Botoșani.

Se poate contura și o tipologie a orașelor în funcție de factorul primordial al industrializării, deosebindu-se centre care valorifică în primul rînd poziția lor nodală (Galați ș.a.), centre dezvoltate mai ales în virtutea politicii de repartizare rațională a industriei și în funcție de disponibilul de forță de muncă (Botoșani) și, în sfîrșit, centre unde industrializarea valorifică începutul de tradiție și potențialul științific local — cazul orașului Iași.

---

[22] Calculat pe baza ponderii populaţiei ocupate, care lucrează în funcţii a căror importanţă depăşeşte necesarul local, din totalul populaţiei ocupate.

În cadrul funcției de transporturi, în cele mai multe orașe predomină transportul feroviar, care se materializează și prin zone funcționale feroviare și de depozitare importante, de ex. la Iași, Bacău, Suceava, Roman, dar sînt și orașe unde primul loc este luat de traficul auto, de ex. la Botoșani, mai ales în cazul lipsei complete a căilor ferate (Tîrgu-Neamț, Săveni ș.a.). Singurul oraș cu funcție portuară este municipiul Galați.

Funcția comercială, foarte veche în viața orașelor, ca și meșteșugurile și transportul, este distribuită cît mai uniform, în funcție de populația orașului și de dimensiunile zonei servite. Se observă totuși diferențieri, în sensul unui volum mai mare al desfacerilor pe locuitor în orașele mai puternic industrializate, de ex. la Bacău. În structura comerțului mărfurile alimentare au o pondere mai ridicată în orașele mari, în timp ce în orașele mici, cu un coeficient ridicat de acoperire prin autoconsum, crește ponderea desfacerilor de mărfuri industriale.

Funcția administrativ-politică este concentrată în primul rînd în cele șase orașe-reședințe de județ, însă, în parte, o funcție administrativă subordonată este preluată și de alte orașe, în special de municipiile nereședințe, ca Bîrlad sau Roman.

În domeniul funcției de învățămînt, care s-a dezvoltat foarte puternic în perioada contemporană, s-a produs în același timp o accentuare a specializării: un rol deosebit este cel al municipiului Iași, în calitate de al doilea centru universitar al țării, însă, păstrînd proporțiile, această funcție are o pondere ridicată și în unele orășele al căror hinterland rural le depășește cu mult populația, trimițînd un număr foarte mare de elevi (pînă la 35% din populația totală), de ex. la Negrești. Mult mai uniform s-a dezvoltat funcția sanitară, care prezintă totuși unele similitudini cu cea anterioară prin ponderea ridicată pe care o deține în unele orașe mici dar cu un areal de servire larg (Hîrlău, Săveni), precum și în unele orașe specializate (Siret).

10.2.4. *Problemele edilitar-urbanistice ale orașelor.* Nivelul de civilizație al orașelor este determinat de gradul în care au fost rezolvate problemele alimentării cu energie electrică, gaz, apă potabilă și industrială, ale transportului urban de călători, ale asigurării spațiilor verzi pentru recreare și protecție etc. În toate aceste direcții în perioada ultimelor trei decenii s-au făcut progrese simțitoare, deși acestea sînt diferențiate în funcție de rangul așezării, de specializarea acestora și de resursele zonei înconjurătoare. De ex., în orașele mai evoluate consumul mediu de apă potabilă depășește 200 l/locuitor/zi (la Roman, Iași ș.a.) dar este deocamdată mai modest la Darabani, Negrești, chiar la Tîrgu Bujor ș.a. Orașele din Culoarul Moldova—Siret se aprovizionează de regulă din stratele acvifere freatice ale văilor Siretului, Bistriței și Moldovei, în timp ce în estul podișului se folosește și alimentarea din strate acvifere de adîncime (la Bîrlad), din rețeaua de suprafață (Iași) sau din lacuri de acumulare (Vaslui).

În orașele mai importante transportul urban de călători este destinat în primul rînd asigurării legăturilor interne la care populația apelează în mod sistematic, rețeaua căpătînd un aspect radiar sau chiar radiar-inelar (de ex. la Iași și Galați). În schimb în orașele mai mici transportul în comun este destinat mai mult asigurării legăturii cu satele apropiate și traseele au un caracter predominant liniar.

Trama stradală a orașelor rezultă din specificul evoluției teritoriale și din structura funcțională, fiind cu atît mai complicată cu cît orașul este mai evoluat. Cel mai răspîndit tip este cel al tramei stradale spontane, dezordonate, de cele mai multe ori de origine rurală (de ex. la Solca), uneori cu tendințe de geometrizare în nucleul comercial-meșteșugăresc, ca la Botoșani. Se mai întîlnesc și trame radiar-concentrice, de regulă obținute prin sistematizare — în cartierul de nord-est al orașului Roman, trame rectangulare — întotdeauna ca rezultat al sistematizării (nord-vestul orașului Galați) și trame geometrice suple — la cartierele moderne (de ex. cartierul Alexandru cel Bun din Iași).

10.3. Așezările rurale.

10.3.1. *Rețeaua de așezări rurale.* Raportul dintre condițiile geografice și așezările rurale poate fi abordat la scară locală, deosebindu-se tipuri morfologice de sit, și la scară regională, deosebindu-se tipuri de „serii" (aliniamente) de așezări. În cadrul tipurilor morfologice de sit se pun în evidență *așezările de terasă* cu condiții favorabile de dezvoltare datorită reliefului plan sau relativ plan, de obicei cu pînze de apă freatică potabilă, acestea localizîndu-se în lungul principalelor văi, cu o frecvență mai mare pe versantul drept al văii Siretului, versantul drept al văii Prutului, pe văile Jijiei, Bahluiului, Bîrladului, Moldovei, Sucevei ș.a. Așezările de „obîrșie", situate în bazinele de recepție a unor afluenți secundari, caracteristice prin condițiile excepționale de apărare naturală în perioada feudală, sînt considerate în prezent că au condiții limitate de dezvoltare datorită degradărilor de teren, distanței mari față de căile de comunicație moderne, deși dispun de pînze acvifere sau izvoare și de microclimat de adăpost. Sînt numeroase pe afluenții secundari din Podișul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului, Podișul Covurlui ș.a. *Așezările de versant neterasat* au o frecvență mare în Colinele Tutovei iar *așezările de interfluviu* (platou) în tot Podișul Moldovei. *Așezările de șesuri și de lunci inundabile*, mai puține la număr, se găsesc la contactul cu versanții, pe glacisuri sau conuri de dejecție sau în albia majoră pe grinduri sau grădiști. Acestea sînt parțial inundabile, cu exces de apă, fiind expuse la unele fenomene climatice negative: curenți reci de aer, cețuri frecvente ș.a. Un șir de așezări din acest tip se localizează în lunca inundabilă a Prutului și în lunca comună Prut—Jijia, între Trifești și Grozești, pe un grind longitudinal.

La scară regională, prin fixarea vetrelor în condițiile locale cele mai favorabile, rezultă „serii" de așezări (aliniamente) care scot în evidență condițiile geografice majore similare de dezvoltare. Seriile de așezări reprezintă osatura pe care se înscrie fiecare tip morfologic de sit. În Podișul Moldovei se pot deosebi următoarele tipuri de serii (aliniamente) de așezări rurale:

a) *În lung de vale*, cu cea mai mare extindere, folosind condițiile favorabile ale teraselor, în special a celor de pe văile principale (de pe versantul drept al văii Siretului și Prutului, terasele de pe văile Bîrladului, Jijiei, Bahluiului, Moldovei, Sucevei ș.a.), conurile de dejecție și glacisurile, de la contactul versant-albie majoră, versanți neterasați, grinduri și grădiști ș.a. În lungul unor văi principale se găsesc și două sau chiar trei aliniamente de așezări. De ex., pe versantul drept al văii Siretului, în aval de Roman.

b) *De contacte geografice majore*, care beneficiază de avantajele contactului a două subunități geografice, diferite ca profil economic. În general, aceste aliniamente de așezări se caracterizează printr-o economie complexă (așezările de la contactul dintre Cîmpia Moldovei cu Podișul Sucevei și Podișul Central Moldovenesc, cele de la contactul dintre Dealurile Fălciului și Depresiunea Fălciului ș.a.).

c) *De cuestă*, de obicei, străpunsă de numeroși afluenți secundari, în bazinele de recepție ale acestora fixîndu-se numeroase așezări. Acestea beneficiază de un microclimat de adăpost, pînze de apă freatică sau izvoare, roci de construcții, resurse agricole și forestiere dar prezintă condiții improprii de dezvoltare a vetrelor datorită alunecărilor de teren. Din acest tip fac parte așezările de pe cuestele Horincei, Racovei, Crasnei, Lohanului, Bîrladului superior ș.a. Tot aici pot fi incluse și așezările de pe Coasta Iașului, avînd prin aceasta o dublă caracteristică: aliniamente de contact geografic major și de cuestă.

d) *De bordură*, o variantă a aliniamentelor de contact geografic, care pun în evidență marginile unor depresiuni. De ex., Depresiunea Rădăuți, Depresiunea Liteni ș.a.

e) *De coronament*, serii aureolare de așezări, care marchează, în linii mari, limitele unor dealuri. De ex., D. Dragomirnei. Mai pot fi deosebite aliniamente care marchează linii de izvoare, faze de defrișare ș.a.

10.3.2. *Originea și evoluția așezărilor rurale.* Formarea rețelei de așezări reprezintă un proces istoric multisecular. Configurația ei actuală reprezintă rezultatul transformărilor care au avut loc într-o perioadă lungă de timp, pe fondul continuității de populare a acestei părți din țara noastră încă din cele mai vechi timpuri. Așezările feudale au preluat vetre din perioade mai vechi. În perioada feudală, în masa așezărilor răzășești și a celor aservite atestate documentar în sec. XIV—XV s-au format și alte tipuri istorice de așezări. *Așezările răzeșești* formau mari grupări în zonele de pădure ale Podișului Moldovei, în special în Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului și Colinele Covurluiului (V. Tufescu, 1941). Modul de cadastrare și de folosire a teritoriului sătesc le probează originea lor prestatală (V. Tufescu, 1941). În sec. XIV—XV, documentele istorice atestă grupări de așezări aservite, cu densități mai mari în Podișul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Colinele Covurluiului, Podișul Sucevei, dealurile piemontane ș.a. Extinderea terenului agricol prin defrișare a determinat înmulțirea așezărilor prin „*roire*“. Documentele istorice atestă formarea a numeroase noi așezări în acest mod. Ele s-au format atît în zone foarte bine populate (Colinele Tutovei, Podișul Central Moldovenesc, Podișul Sucevei ș.a.), cît și în unele arii cu suprafețe restrînse în care procesul de defrișare abia începuse. Formarea unor noi așezări a avut loc și prin unele avantaje economice și sociale acordate populației, prin sistemul „slobozii lor“.

Sloboziile s-au format, de obicei, pe locul unor vetre siliștite sau ca al doilea nucleu al unor așezări preexistente. Extinderea culturii cerealelor, începînd din sec. al XVIII-lea, a determinat apariția unor mici nuclee de populare sezonieră, formate din lucrătorii veniți pe marile latifundii pentru un sezon, din alte zone geografice. În decursul timpului numeroase asemenea nuclee s-au transformat în așezări permanente, prin fixarea populației venite la lucru. Aceste mici nuclee numite „odăi“ erau foarte răspîndite mai ales în Cîmpia Moldovei. Ele s-au înmulțit în sec. al XIX-lea, în prima jumătate, ulterior fiind preluate de așezări de împroprietărire sau evoluînd în sate în mod spontan (V. Tufescu, 1937). Aria de formare a odăilor a cuprins și Depresiunea Fălciului și chiar Podișul Central Moldovenesc și Colinele Tutovei, fără a se înregistra însă amploarea din cele două unități amintite.

„Tîrgușcarele“, așezări cu funcții comerciale și meșteșugărești, s-au format în legătură cu condițiile social-economice de la sfîrșitul sec. al XVIII-lea și începutul sec. al XIX-lea, cînd, odată cu dezvoltarea relațiilor capitaliste, apar în mediul rural cîteva nuclee de schimb de produse, pe proprietățile feudale. Ele și-au format adevărate arii de polarizare comercial-meșteșugărească, mai ales în zonele rurale care nu intrau direct în ariile de influență ale orașelor existente. Funcțiile și, parțial, fizionomia nucleului comercial-meșteșugăresc le pot defini ca așezări semiurbane (Sulița, Bucecea, Bivolari, Podu Iloaiei, Răducăneni, Podu Turcului, Murgeni, Băcești ș.a.). Ele decad în a doua jumătate a sec. al XIX-lea și în prima jumătate a sec. al XX-lea. În prezent, majoritatea acestor foste tîrgușoare cunosc o consolidare a funcţiilor de deservire zonale, făcînd parte din categoria centrelor locale de polarizare, cu posibilităţi de evoluţie spre urbanizare (Murgeni, Podu Turcului, Răducăneni, Podu Iloaiei, Bivolari ş.a.).

Reţeaua de aşezări se conturează şi mai bine în sec. al XIX-lea, prin formarea a numeroase aşezări de un tip structural nou, aşezările cu structură geometrică. Formate în urma legilor de împroprietărire din anii 1864 şi 1871, ele au fost completate cu cele înfiinţate după 1921 şi 1945. Majoritatea aşezărilor de împroprietărire s-au format în Cîmpia Moldovei, Cîmpia Covurluiului, Depresiunea Fălciului, pe valea Bîrladului, a Moldovei extracarpatice şi a Siretului, adică în arii cu o densitate mai mică de aşezări în a doua jumătate a sec. al XIX-lea. Aceasta a fost urmarea repetatelor invazii şi a schimbărilor de proprietăţi feudale din sec. XVII şi XVIII. Este cert, pe baza documentelor istorice, că valea Bîrladului, valea Siretului, Cîmpia Moldovei şi Depresiunea Fălciului aveau un număr de aşezări mai mare în sec. al XV-lea decît în prima parte a sec. al XIX-lea. În contrast cu evoluţia aşezărilor din aceste zone „deschise", aşezările din zonele de pădure ale Podişului Moldovei, datorită adăpostului natural, au continuat să se dezvolte în linii mari, în mod normal. Astfel se explică prezenţa aşezărilor de împroprietărire în Colinele Tutovei, Podişul Sucevei, Podişul Central Moldovenesc şi Colinele Covurluiului doar în mod diseminat. În Cîmpia Moldovei frecvenţa cea mai mare de vetre sau părţi de vetre de împroprietărire se înregistrează în două arii: în compartimentul sudic, într-un teritoriu axat pe bazinul mijlociu şi inferior al Miletinului, şi, în continuare, spre est, pînă la Prut, unde cca 80% din numărul aşezărilor sînt de împroprietărire; în compartimentul nordic într-o arie delimitată de localităţile Viişoara, Horodiştea, Pomîrla, Dorohoi, Corlăteni, George Enescu, Cordăreni, Havîrna. Aici cca 95% din numărul vetrelor sînt de împroprietărire. Alte arii, de dimensiuni mai mici, se localizează la nord de Iaşi, între valea Jijiei şi valea Bahluiului, la nord de Botoşani, între valea Sitnei şi valea Jijiei ş.a.

În Cîmpia Covurluiului aria aşezărilor de împroprietărire este delimitată spre nord de linia de localităţi Vînători — Cuza Vodă — Griviţa. În Depresiunea Fălciului aşezările de împroprietărire s-au format între valea Elanului şi valea Prutului, multe pe baza restructurărilor de vetre din valea Prutului ca urmare a inundaţiilor.

În consolidarea şi definitivarea reţelei actuale de aşezări rurale a contribuit şi modernizarea căilor de comunicaţie rutiere şi formarea reţelei feroviare (din a doua jumătate a sec. al XIX-lea). În lungul acestora au apărut noi aşezări: Crasna, Berheci-Gară, Gara Roşieşti, Halta Dodeşti, Gara Tutova, Ghidigeni-Gară ş.a.

Modernizarea căilor de comunicaţie în sec. al XX-lea, creşterea importanţei lor în perioada socialistă, urmare a dezvoltării social-economice de ansamblu şi a intensificării funcţiilor urbane în teritoriu, a determinat, pe lîngă formarea unor aşezări noi, declanşarea unui veritabil proces de „roire" a unor părţi importante de vetre spre axele de comunicaţii modernizate. Pe valea Siretului, în sectorul Paşcani—Roman, majoritatea aşezărilor de pe partea dreaptă a văii îşi dublează suprafaţa, părţile noi de vetre dezvoltîndu-se spre căile de comunicaţii (Stolniceni, Cozmeşti, Mogoşeşti, Mirceşti ş.a.). Pe dreapta văii Siretului, în sectorul Roman—Mărăşeşti, în lungul căilor de comunicaţii s-a format un aliniament nou de vetre (începînd din sec. al XIX-lea, Horia—Basta Nouă—Secuienii Noi—Filipeşti—Dumbrava—Bogdan Vodă—Nicolae Bălcescu—Satu Nou). Pe valea Moldovei, între Fîntîna Mare şi Moţca au apărut linii de gospodării în lungul DE 20 (Fîntîna Mare—Dumbrăviţa—Ruşi şi Cristeşti—Moţca care se continuă cu Boureni—Soci—

Ciohorăni), cu tentacule de legătură cu vechile aşezări situate lateral, sub protecţia pădurii în pericada feudală.

Pe valea Bîrladului, în sectorul Crasna—Tutova, predomină noile vetre formate fie în lungul DN 24 (Satu Nou—Sîrbi—Mitoc—Sălcioara—Simila—Bădeana şi Tutova), fie în lungul căii ferate (Crasna—Roşieşti—Dodeşti—Banca ş.a.). Cca 80% dintre vetrele din acest sector s-au format începînd cu a doua jumătate a sec. al XIX-lea, multe dintre ele ca aşezări dublet a altora, situate pe afluenţii secundari, la „adăpost“ de valea „deschisă“ a Bîrladului (situaţie specifică orînduirii feudale).

Pe culoarul de legătură dintre Cîmpia Moldovei şi valea Bîrladului, marcat de calea ferată Iaşi—Buhăieşti şi drumul naţional modernizat Iaşi—Grajduri—Vaslui, s-au format aşezările Dumbrava, Lunca Rateş, Rebricea iar aşezările Sasova, Scînteia şi Ciurea şi-au dublat suprafaţa vetrelor. Ieşirea gospodăriilor din vatră înregistrează o intensitate mai mare între Rebricea şi Scînteia.

La scara Podişului Moldovei se poate constata că începînd din a doua jumătate a sec. al XIX-lea a existat o tendinţă de afluenţă a populaţiei către zonele joase: Cîmpia Moldovei, Cîmpia Covurluiului, Depresiunea Fălciului, văile Bîrladului, Siretului şi Moldovei extracarpatice. În perioada actuală nu mai are loc o dezvoltare spontană a aşezărilor rurale. Conform planurilor de sistematizare teritorială şi a localităţilor care urmăresc ridicarea nivelului de dezvoltare social-economică al acestora are loc o restructurare în timp a reţelei existente, păstrîndu-se vetrele viabile şi dezafectîndu-se aşezările fără perspective în condiţiile contemporane.

10.3.3. *Numărul, mărimea şi densitatea aşezărilor rurale.* În Podişul Moldovei se localizează cca 71% din cele 2959 aşezări rurale ale judeţelor Moldovei. După numărul populaţiei se deosebesc următoarele categorii de arii de mărime a aşezărilor: 1) arii cu aşezări sub 800 locuitori, cu variantele: Colinele Tutovei, cu o frecvenţă foarte mare a acelora cu sub 500 locuitori şi sub 300 locuitori; Podişul Central Moldovenesc (partea centrală şi vestică), cu predominarea aşezărilor de 500—800 locuitori, variantă care se întîlneşte şi într-o arie restrînsă din Platforma Covurluiului; 2) arii în care predomină aşezările cu o populaţie de peste 1500 locuitori, cu variantele: Depresiunea Rădăuţi, unde predomină aşezările cu peste 2500 locuitori; Cîmpia Covurluiului, în care predomină aşezările cu peste 1500 locuitori, variantă care se regăseşte şi în zona de contact dintre Cîmpia Moldovei şi Podişul Sucevei şi în sectorul Siret—Roman şi Bacău—Adjud, de pe valea Siretului. În restul Podişului Moldovei dominante sînt aşezările cu o populaţie cuprinsă între 801—1500 locuitori, între care, pe arii restrînse, se înscriu şi alte categorii de mărime a aşezărilor.

10.3.4. *Funcţiile aşezărilor rurale.* În stabilirea funcţiilor aşezărilor rurale din Podişul Moldovei trebuie să se ţină seama de specificul mediului rural din această parte a ţării, de dinamismul şi perspectivele de dezvoltare. Luînd în considerare caracterul dominant agricol, în condiţiile lipsei unor resurse ale subsolului mai importante, s-au folosit două criterii complementare: zonarea producţiei agricole şi structura profesională a populaţiei active. Aceste două criterii au fost completate cu un al treilea, loc de muncă—loc de reşedinţă, pentru a se deosebi şi aşezările cu funcţie de cazare a forţei de muncă. În funcţie de aceste criterii au fost deosebite următoarele tipuri funcţionale de aşezări rurale: cu funcţii agricole; cu funcţii agricole şi industriale; cu funcţii agricole şi de servicii; cu funcţii agricole şi de cazare a forţei de muncă.

În cadrul *aşezărilor cu funcţii agricole* sînt incluse majoritatea celor dintre Siret şi Prut, unde ponderea populaţiei neagricole nu depăşeşte, de obicei, 15% din populaţia activă totală. După profilul producţiei agricole au fost deosebite

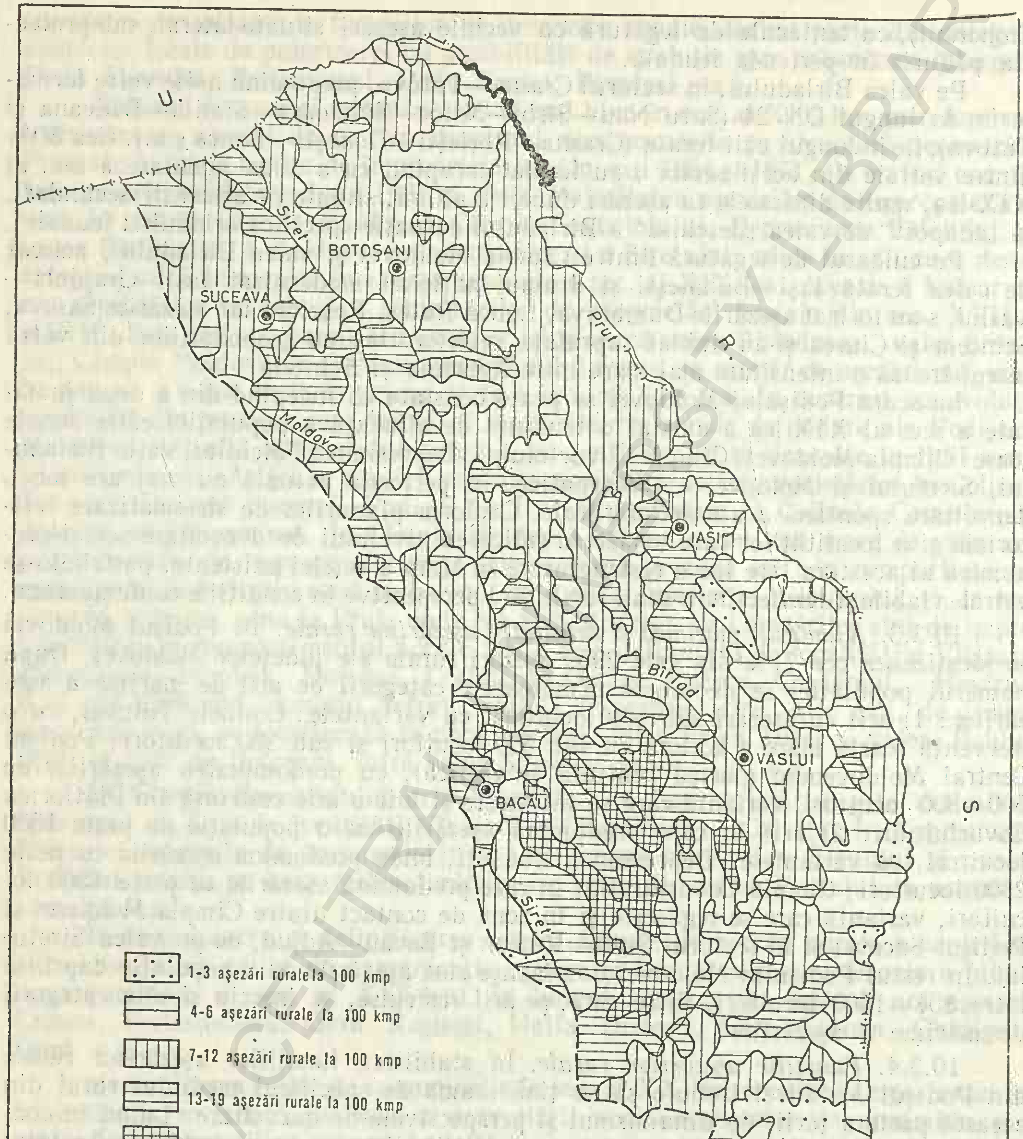

U.
R.
S.
S.
Siret
BOTOȘANI
SUCEAVA
Prut
Moldova
IAȘI
Bîrlad
VASLUI
BACĂU
Siret
Prut
GALAȚI
Dunărea
⁙ 1-3 așezări rurale la 100 kmp
▤ 4-6 așezări rurale la 100 kmp
▥ 7-12 așezări rurale la 100 kmp
▤ 13-19 așezări rurale la 100 kmp
▦ peste 20 așezări rurale la 100 kmp
0
20
40 Km

Fig. 35. Densitatea așezărilor rurale din Podișul Moldovei.

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

subtipurile: așezări agricole din zonele de cultură a cerealelor și de creștere a animalelor, specifice Cîmpiei Moldovei, Depresiunii Fălciului și Cîmpiei Covurluiului și așezările din zona agricolă complexă a Podișului Bîrladului, exclusiv cele din Depresiunea Fălciului. Omogenității relative a așezărilor rurale dintre Siret și Prut i se opune o diversificare funcțională a așezărilor din Podișul piemontan, culoarele Siretului și Moldovei și din Podișul Sucevei. Aici, majoritatea așezărilor, pe lîngă funcțiile agricole, dată fiind situarea în zona cu agricultură complexă intensivă, au în mod frecvent și numeroase alte funcții secundare, ceea ce determină creșterea ponderii populației neagricole la peste 15% din populația activă totală.

Așezările cu funcții agricole și industriale se localizează dispersat printre așezările cu funcții agricole. Unele unități de interes republican sau zonal sînt localizate în așezările Bucecea (fabrică de zahăr), Ciurea (parchete și fabrică de cărămidă), Sascut (fabrică de zahăr și unitate de prelucrare a lemnului), Vicov (unitate de prelucrare a lemnului), Șendreni (unitate de prelucrare a lemnului), Băisești, Verești (topitorii de in), Sagna, Verești (topitorii de cînepă), Hălăucești (tricotaje), Podu Turcului (unitate de industrie textilă, vinificație) Flămînzi (în construcție filatura de lînă sintetică), Verești (preparate din carne), Tomești (abator), Murgeni (industria produselor lactate), Cotnari (vinificație), Nicorești (vinificație), Ghidigeni (industria alcoolului), Hînțești (industria alcoolului), Simila (producerea oțetului), Răducăneni (unitate de semiconservare a legumelor) ș.a. În afara acestor centre de importanță mai mare se găsesc unități de interes local sau național din ramurile industriei extractive (Schela, Huruiești, Tăvădărăști ș.a. pentru hidrocarburi; Miorcani, nisipuri cuarțoase; Liteni, Lespezi, Orbeni, Lisaura, Văratec, Păltincasa, Racova ș.a., balast; Vlădiceni, Ciurea ș.a., argile și luturi loessoide), exploatarea și prelucrarea lemnului (Bîrnova, Mirceasa, Dobrovăț, Bîra, Sirețel, Adîncata, Dolhasca, Brusturi-Drăgănești ș.a., exploatarea lemnului de foioase; Cacica, Rîșca, cherestea; Bucecea, Cătămărăști Deal, Podu Turcului ș.a, mobilier). Politica de diversificare a ruralului își găsește materializarea prin extinderea artizanatului textil (cusături populare, tricotaje și covoare), a unităților de producție a materialelor de construcții, în special a cărămizilor, dezvoltarea unor centre IMA pe linia reparațiilor utilajului agricol, implantarea unor unități industriale de valorificare a produselor locale ș.a. Odată cu dezvoltarea unor mari complexe de creștere a animalelor de tip industrial (Piscu, Verești, Leorda, Răchiți, Tomești, Fălciu ș.a.) se creează condițiile de dezvoltare a unor unități de prelucrare a producției animale: abatoare, fabrici de produse de carne, unități de produse lactate și brînzeturi, tăbăcării ș.a. De asemenea, specializarea agriculturii asigură condiții pentru dezvoltarea unor centre de prelucrare a produselor vegetale: morărit, fabrici de ulei și zahăr, conserve de legume și fructe, topitorii, depozite de uscare și de fermentare a tutunului, centre de vinificație.

Așezări cu funcții agricole și de servicii. Din rîndul acestora se detașează fostele tîrgușoare care își păstrează și astăzi, în parte, funcțiile de polarizare în teritoriul înconjurător, prin consolidarea dotărilor de interes zonal (licee, spitale, unități comercial-meșteșugărești, unități cultural-sportive ș.a.). Pot fi amintite Podu Turcului, Murgeni, Puiești, Răducăneni, Codăiești, Bivolari, Sulița, Podu Iloaiei ș.a. În acest tip de așezări pot fi incluse și fostele centre administrative raionale (Trușești, Vlădeni ș.a.) care și-au consolidat funcțiile de deservire în teritoriul înconjurător, precum și nodurile de cale ferată (Verești, Dolhasca, Podu Iloaiei, Leorda, Crasna ș.a.). O dezvoltare evidentă au înregistrat-o și stațiunile balneoclimaterice (Strunga). Dezvoltarea serviciilor cu funcție zonală duce la creșterea ritmului de urbanizare a unor localităţi, la transformarea acestora în viitoare centre urbane.

Aşezările cu funcţii agricole şi de cazare a forţei de muncă sînt legate de amploarea pe care au luat-o deplasările zilnice pentru muncă. La scara Podişului Moldovei fenomenul înregistrează valori mari, centrele de atracţie fiind în special oraşele dar şi unele centre locale de polarizare rurale (Vereşti, Podu Iloaiei, Bucecea ş.a.). Procentul populaţiei rurale antrenată în migraţii pendulare variază în limite foarte largi. Există încă un număr restrîns de aşezări în care ponderea populaţiei active, atrasă în deplasări zilnice pentru muncă, să depăşească 50% din populaţia activă totală: Letea Veche, Mărgineni, Măgura ş.a. Aceste aşezări pot fi considerate că au funcţia principală de cazare a forţei de muncă.

Relativ restrîns este şi numărul aşezărilor unde ponderea populaţiei active atrasă în deplasări zilnice pentru muncă depăşeşte 25% din populaţia activă totală. Se pot delimita, astfel, cîteva arii sub formă tentaculară, în lungul căilor de comunicaţii, în jurul municipiilor Iaşi (Valea Lupului, Ciurea, Uricani, Vlădiceni ş.a.), Galaţi (Barboşi, Serbeştii Vechi, Costi, Smîrdan ş.a.), Suceava, Roman, Bacău ş.a. Aria aşezărilor în care ponderea populaţiei pendulare depăşeşte 15% din populaţia activă este mai extinsă, sub formă tentaculară în jurul oraşelor, sub formă lineară în lungul axelor de comunicaţii de pe văile Siretului, Bistriţei, dintre Iaşi şi Paşcani, dintre Suceava şi Gura Humorului ş.a. Limita de timp în care se încadrează aşezările cu funcţie de cazare a forţei de muncă este, de obicei, sub 60′ faţă de centrul de atracţie, dar sînt numeroase cazuri cînd aceasta ajunge şi la 90′. În afara oraşelor există şi alte centre locale de polarizare a forţei de muncă. Dezvoltarea industriei şi a serviciilor de importanţă zonală în unele aşezări rurale (Murgeni, Podu Turcului, Podu Iloaiei, Vereşti, Dolhasca, Bucecea ş.a.) au determinat atragerea unui număr de locuitori, din satele apropiate, în activităţile locale, contribuind astfel la o mai bună utilizare zonală a excedentului de forţă de muncă. Dealtfel, se observă că odată cu intensificarea procesului de industrializare a unor oraşe (Vaslui, Botoşani, Dorohoi ş.a.), în prezent, are loc o creştere a migraţiilor pendulare din aşezările rurale apropiate. Situarea acestor oraşe în zone cu un mare excendent de forţă de muncă contribuie astfel la echilibrarea bilanţului plecaţi-sosiţi. Industrializarea a determinat o reîntoarcere a forţei de muncă calificate din alte centre urbane şi deseori fixarea acesteia în aşezările rurale de origine, din care se pot face deplasări zilnice pentru muncă.

10.3.5. *Perspectivele de dezvoltare a unor aşezări rurale pe linia urbanizării.* Politica de îmbunătăţire a repartiţiei teritoriale a forţelor de producţie, din R.S. România, a determinat accelerarea ritmului de urbanizare, o mai judicioasă amplasare a obiectivelor social-economice în profil teritorial, premisă pentru formarea unor oraşe noi care să completeze reţeaua urbană existentă. Dacă în prezent un oraş, la nivelul teritoriului ţării, deserveşte în medie 1006 kmp şi 55,7 aşezări rurale, în judeţele Podişului Moldovei indicele de acoperire a teritoriului rural este de 1241,2 kmp şi 84,5 sate (judeţul Botoşani), 1325 kmp şi 114 sate (judeţul Vaslui), 1367 kmp şi 105 sate (judeţul Iaşi) ş.a.m.d. Raportul rural-urban indică, de asemenea, un grad mai accentuat de ruralism a judeţelor Podişului Moldovei faţă de media pe ţară: Botoşani — 26,1% populaţie urbană, Vaslui — 28,7% etc. Chiar în judeţele Iaşi şi Galaţi cu indici globali la nivelul mediei pe ţară, analiza în profil teritorial scoate în evidenţă anumite disproporţii, unele teritorii rurale cu o suprafaţă relativ mare neacoperite de zone de influenţă periurbană. La scara Podişului Moldovei se pot delimita astfel de arii neacoperite de zone periurbane în Colinele Tutovei, în Cîmpia Moldovei, în Depresiunea Fălciului. Arii de dimen-

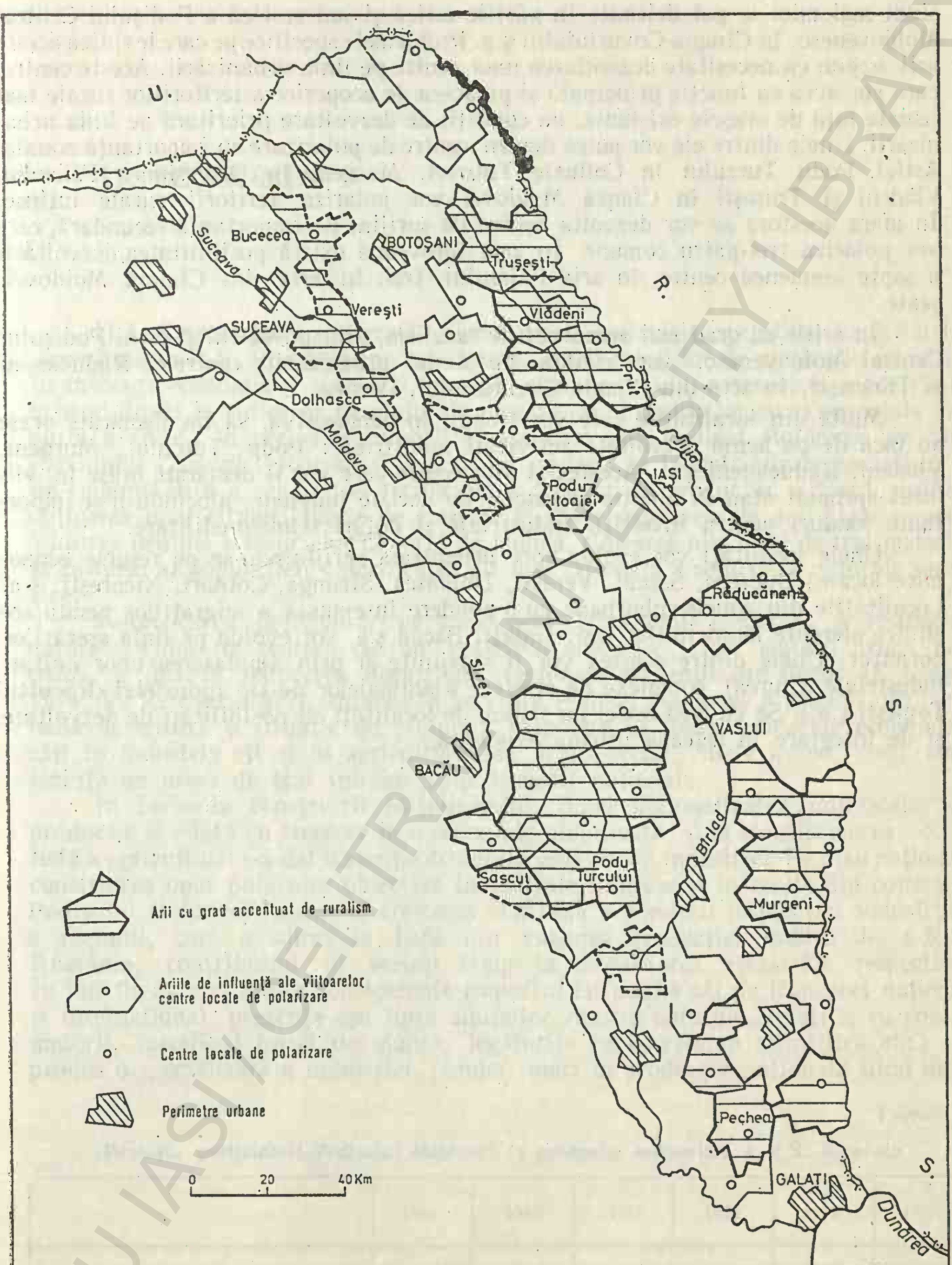

U.
R.
S.
S.
Bucecea
BOTOȘANI
Trușești
Vlădeni
Suceava
Verești
SUCEAVA
Dolhasca
Moldova
Prut
Jijia
Podu Iloaiei
IAȘI
Răducăneni
Siret
VASLUI
BACĂU
Bîrlad
Podu Turcului
Sascut
Murgeni
Pechea
GALAȚI
Dunărea
Arii cu grad accentuat de ruralism
Ariile de influență ale viitoarelor centre locale de polarizare
Centre locale de polarizare
Perimetre urbane
0 20 40Km

Fig. 36. Centrele locale de polarizare cu posibilități de urbanizare în Podișul Moldovei.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

siuni mai mici se pot delimita în părțile estică și sud-vestică a Podișului Central Moldovenesc, în Cîmpia Covurluiului ș.a. Problemele specifice pe care le ridică aceste arii impun cu necesitate dezvoltarea unor centre pe linia urbanizării. Aceste centre, care vor avea ca funcție principală și pe aceea de acoperire a teritoriilor rurale mai izolate față de orașele existente, au condiții de dezvoltare prioritară pe linia urbanizării. Unele dintre ele vor putea deveni centre de polarizare cu importanță zonală. Astfel, Podu Turcului în Colinele Tutovei, Murgeni în Depresiunea Fălciului, Vlădeni și Trușești în Cîmpia Moldovei vor polariza teritorii rurale întinse. În afara acestora se vor dezvolta centre de sprijin, de importanță secundară, care vor polariza trei-patru comune. În aria tutoveană există posibilitatea dezvoltării a șapte asemenea centre, în aria Fălciului, trei, în aria din Cîmpia Moldovei, șapte.

În ariile cu grad mai accentuat de ruralism, din sud-vestul și estul Podișului Central Moldovenesc, vor evolua pe linia urbanizării centrele Răducăneni și Țibănești, în aria din Cîmpia Covurluiului, Pechea.

Multe din localitățile care vor trebui, în perspectivă, să fie declarate orașe au încă de pe acum dezvoltate activități industriale: Podu Turcului, Murgeni, Vlădeni, Răducăneni ș.a. Acestea și alte centre care vor fi declarate orașe în viitorul apropiat stau în atenția organelor de decizie județene, alocîndu-li-se importante fonduri pentru investiții industriale și dotări tehnico-edilitare.

Unele localități vor evolua spre urbanizare sprijinindu-se pe resurse economice locale: Bucecea, Sascut, Verești, Dolhasca, Strunga, Cotnari, Nicorești ș.a. Localitățile din zonele suburbane cu o pondere însemnată a migrațiilor pendulare zilnice aferente municipiilor Iași, Galați, Bacău ș.a. vor evolua pe linia așezărilor dormitor. Unele dintre acestea vor fi sprijinite și prin amplasarea unor unități industriale (Ciurea), complexe de creștere a animalelor de tip industrial (Răchiți, Tomești ș.a.). Se va crea astfel un sistem de localități cu posibilități de dezvoltare și de integrare în rețeaua urbană existentă.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

11. ECONOMIA

11.1. Caracterizare generală. Construirea societății socialiste multilateral dezvoltate în R.S. România, pe baza generalizării relațiilor de producție socialiste în întreaga economie și a creării unor noi structuri social-economice, a contribuit în mod direct la ridicarea nivelului de dezvoltare al regiunilor cu o economie mai puțin avansată în perioada antebelică, așa cum este Podișul Moldovei. Politica Partidului Comunist Român și a statului nostru, de industrializare socialistă și de îmbunătățire a repartiției teritoriale a forțelor de producție, a făcut posibilă obținerea unor ritmuri înalte de creștere în toate sectoarele de activitate umană, folosirea deplină a resurselor de forță de muncă, ridicarea nivelului de trai material și cultural al populației, valorificarea cît mai rațională a resurselor naturale specifice.

Valorificarea judicioasă, pe baza unei tehnologii moderne, a resurselor naturale, chiar în regiuni cu un potențial energetic și de materii prime mai redus, a dus la reducerea decalajelor regionale moștenite din trecut (I. Blaga, 1974, V. Rausser, 1977). În această privință Podișul Moldovei a preluat din perioada anterioară o situație de profundă înapoiere în toate sectoarele economiei, atît în industrie cît și în agricultură sau transporturi, toate avînd drept consecință un nivel de trai inferior valorii medii naționale.

În perioada construirii socialismului, după naționalizarea mijloacelor de producție și odată cu trecerea la o economie planificată și la transformarea socialistă a agriculturii s-a dat o atenție deosebită dezvoltării industriei. Pe plan național, construirea unor puternice obiective industriale în orașe și în multe din comunele Podișului Moldovei a dus la creșterea continuă a ponderii producției industriale a regiunii, care a ajuns la 12% din valoarea producției industriale a R.S. România, contribuind în același timp la dezvoltarea așezărilor respective. În funcție de mai multe considerente (raportul cu marile căi de transport național și internațional, prezența sau lipsa anumitor resurse naturale, relațiile cu consumatorii, specificul forței de muncă, legăturile cu cercetarea științifică etc.) s-a produs o specializare a industriei, ponderi mari în producția națională fiind deți-

Tabelul 13

Evoluția participării Podișului Moldovei la producția industrială a R.S. România

	1950	1960	1965	1970	1975	1977
Ponderea în producția industrială a R.S. România	8,7%	8,2%	9,1%	10,5%	11,6%	12,0%

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

nute în special de ramuri ale industriei mijloacelor de producție, ca metalurgia feroasă (43,6%) și industria celulozei și hîrtiei (20,3%), precum și de industria alimentară (15,9%). La un nivel mediu de dezvoltare se situează industria confecțiilor (14,8% din producția țării), industria săpunului și a cosmeticelor (13,4%), industria textilă (11,4%), exploatarea și prelucrarea lemnului (10,4%) și industria poligrafică (9,2%), în timp ce industria pielăriei și încălțămintei, industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor, industria materialelor de construcție și industria sticlei, porțelanului și a faianței au, deocamdată, o participare mai redusă la nivel național. Această situație se va modifica în anii de perspectivă prin accentul deosebit care va fi pus pe dezvoltarea industriei construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor, cu precădere pe subramurile de vîrf ale acestei industrii — electronica, utilajul industrial ș.a.

Industria Podișului Moldovei este concentrată, în cea mai mare parte, în unități cu capacitate ridicată de producție, amplasate în orașe importante, cum sînt Combinatul siderurgic din Galați, Combinatul de fire și fibre sintetice din Iași, Combinatul de celuloză și hîrtie din Suceava, Întreprinderea de rulmenți din Bîrlad, Întreprinderea de țevi fără sudură din Roman ș.a., de obicei grupate în platforme sau zone industriale complexe, cum sînt zona industrială de sud la Bacău, zona industrială Rediu la Vaslui, zona industrială de nord-vest la Botoșani ș.a. Nu a fost neglijată, însă, nici construirea unor unități de talie medie sau chiar mică (frecvent secții ale întreprinderilor din orașele mari), localizate, în funcție de dimensiunile și necesitățile așezărilor respective, în orașe mici, ca Siret, Tîrgu Frumos, Hîrlău, Negrești, Tîrgu Bujor, Darabani și chiar în unele comune în curs de urbanizare, ca Podu Iloaiei, Răducăneni, Murgeni, Podu Turcului, Verești, Bucecea etc. Aceste unități mici, mai ales din sectorul textil, al confecțiilor, încălțămintei, industriei sticlei ș.a., pe lîngă lărgirea arealului de repartiție a forțelor de producție în industrie, au și avantajul de a se adapta ușor la producerea unor mărfuri în serie mică.

În domeniul agriculturii au avut loc transformări de structură deosebit de profunde, ca urmare a încheierii procesului de cooperativizare, prin introducerea mecanizării, a creșterii animalelor în ferme moderne, a organizării asociațiilor intercooperatiste și a consiliilor unice agroindustriale, a fost ridicat mult nivelul tehnic și de productivitate al acestui sector economic. Deși valoarea globală a producției agricole a fost astăzi depășită de cîteva ori de valoarea producției industriale, totuși ponderea pe plan național a Podișului Moldovei în agricultură este mai ridicată (peste 15%), în funcție de condițiile naturale favorabile dezvoltării unei agriculturi complexe, sub aspectul solurilor, climei și hidrografiei. Zonarea producției agricole a urmărit obținerea unui optimum economic în funcție de condițiile ecologice de dezvoltare a culturii plantelor și a diferitelor sectoare ale zootehniei, cu un accent deosebit pus pe cultura cerealelor, a plantelor tehnice și pe creșterea animalelor cu furaje cultivate în Cîmpia Moldovei și Podișul Covurluiului, pe creșterea animalelor pentru lapte și legumicultură în zonele preorășenești, pe viticultură în podgoriile Cotnari, Iași, Huși ș.a., pe zootehnie și cultura plantelor industriale în Podișul Sucevei și pe valea Siretului etc. O atenție specială s-a acordat problematicii specifice a combaterii degradărilor de teren pe versanți și a combaterii inundabilității, a excesului de apă și a fenomenului de salinizare a solurilor în albiile majore.

Rețeaua de căi de comunicație a fost mult modernizată, scoțînd din izolare zonele rurale îndepărtate de orașe, întărind legăturile economice dintre unitățile productive din Podișul Moldovei, precum și dintre acestea și cele din alte regiuni ale țării. Marile axe de circulație feroviară și rutieră au o orientare dominantă

NNV — SSE, în lungul văilor Siretului și Bîrladului, acestea asigurînd în primul rînd legătura Podișului Moldovei cu capitala și orașele mari de la gurile Dunării și din Dobrogea, iar pe plan internațional — cu statele vecine, U.R.S.S., R.P. Bulgaria ș.a.

11.2. **Geografia industriei.**

11.2.1. *Premisele naturale ale dezvoltării industriei.* Resursele naturale ale Podișului Moldovei, utilizabile în vederea dezvoltării industriei, chiar în ipoteza descoperirii în perspectivă a unor noi zăcăminte de substanțe minerale utile, sînt relativ modeste în comparație cu cele din alte regiuni ale țării și cuprind în special produse ale acțiunii factorilor externi — resurse de apă și energie hidraulică, lemn și produse ale agriculturii, anumite resurse de roci utile precum și zăcăminte de hidrocarburi. Repartiția acestor resurse este inegală și aceasta explică în parte specializarea destul de diferențiată a industriei în profil teritorial, în special în faza sa de început, cînd s-au înființat aproape numai unități productive legate de valorificarea materiilor prime locale: de origine animală și vegetală, lemn și roci utile. În general, putem considera că subunitatea Podișului piemontan Corni—Ciungi și a Culoarului Moldova—Siret este mai avantajată din acest punct de vedere, beneficiind de apropierea Carpaților și a Subcarpaților, din care preia anumite materii prime și combustibili pentru industrie, în comparație cu subunitățile din estul Podișului Moldovei.

Resursele subsolului, în ansamblul lor, nu sînt în măsură să asigure decît cu totul parțial cerința de materii prime și combustibili pentru industrie, făcînd necesar apelul la resursele altor regiuni ale țării.

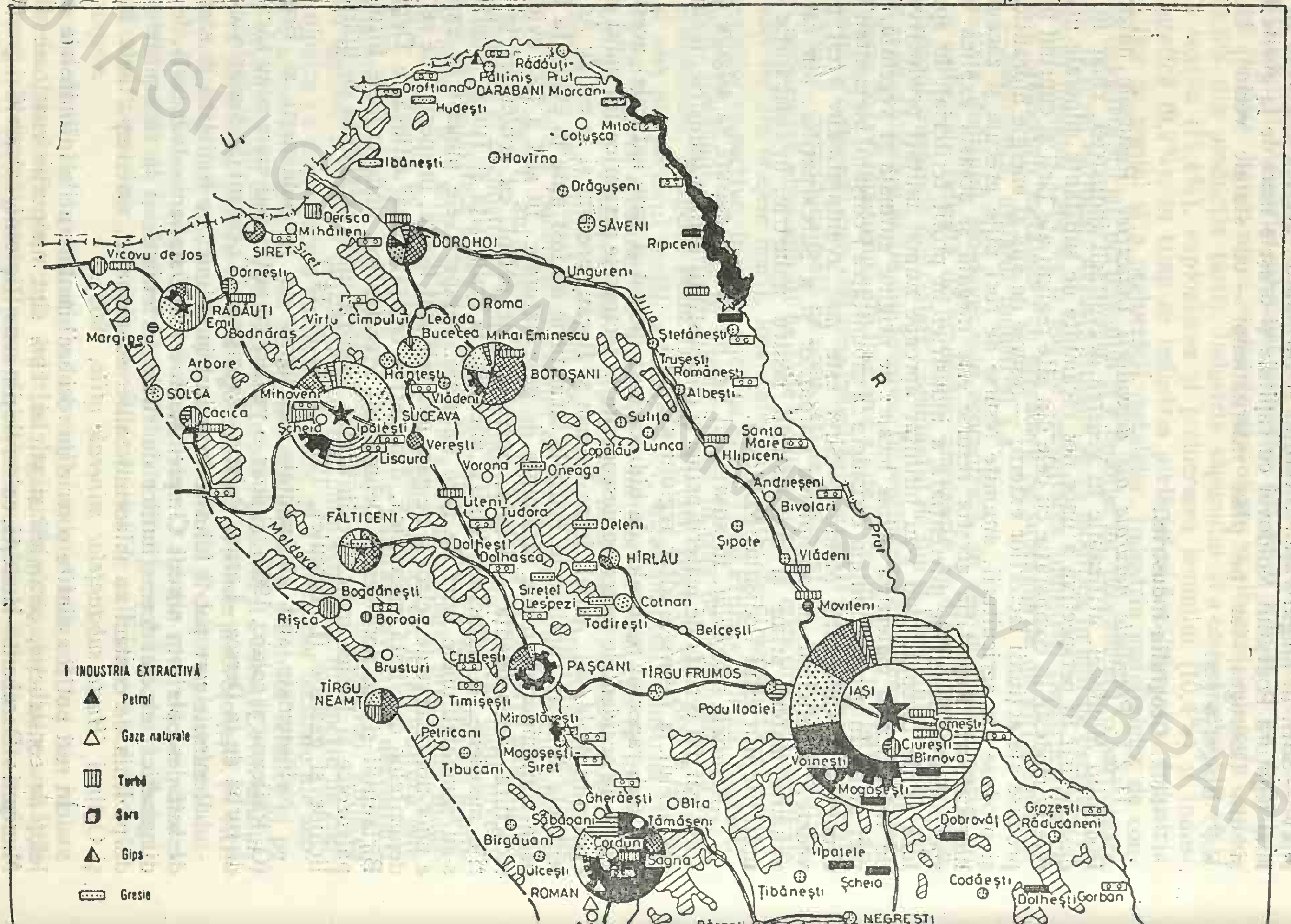
Sub raportul resurselor de hidrocarburi (petrol și gaze naturale), acestea sînt legate de accidentele tectonice descoperite în sectoarele periferice din sudul și vestul Podișului Moldovei. Astfel, între Roman și Bacău, precum și la est de Adjud, în lentilele de nisip cuprinse în marnele sarmațiene au fost puse în evidență în perioada contemporană unele zăcăminte de gaze naturale. În sud a fost evidențiată structura Independența — Schela, purtătoare de petrol, cu acumulări în nisipurile meoțiene, la adîncime relativ mică, iar la Frumușița și Tudor Vladimirescu s-au semnalat unele iviri de gaze naturale. Perspectivele punerii în exploatare a unor noi rezerve de petrol și de gaze naturale sînt legate, în special, de cercetarea depozitelor de vîrstă mezozoică, din partea centrală, mai adîncă, a Depresiunii Bîrladului și din nord-vestul Depresiunii Precarpatice, unde argilele bituminoase paleozoice și liasice indică posibilitatea formării unor zăcăminte de hidrocarburi lichide și gazoase (I. Turculeț, 1973, t. I, p. 147).

Neînsemnate sînt zăcămintele de lignit de la Șoldănești și Bogdănești (G. Răileanu și colab., 1963), și doar o valoare cu puțin mai mare o au zăcămintele de turbă de la Dersca—Lozna, Poiana—Zvoriștea și Cucorăni (N. Macarovici, 1956).

Resursele care pot fi folosite în industria chimică se limitează la zăcămîntul de sulf descoperit în nordul Cîmpiei Moldovei, la Darabani—Ivăncăuți, de origine diagenetică, asociat formațiunilor de vîrstă tortoniană, și la zăcămintele de sare de pe linia de contact cu miocenul salifer subcarpatic, mai importante la Cacica și Oglinzi (*Harta substanțelor minerale utile*, 1969).

În rest pot fi amintite o serie de roci sedimentare utile în industria materialelor de construcție, ceramicii și sticlei, cum sînt nisipurile cuarțoase din zona Miorcani—Darabani—Hudești, calcarele din zona Ripiceni, calcarele și gresiile oolitice din Dealul Mare—Hîrlău, D. Repedea, D. Moțcăi ș.a., balastul din albiile majore

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY


U.
R.
Rădăuți-Prut
Păltiniș
Oroftiana
DARABANI
Miorcani
Hudești
Mitoc
Coțușca
Ibănești
Havîrna
Drăgușeni
SĂVENI
Ripiceni
Dersca
Mihăileni
SIRET
Siret
DOROHOI
Vicovu de Jos
Dornești
Ungureni
Jijia
RĂDĂUȚI
Emil Bodnăraș
Virfu Cimpului
Roma
Leorda
Bucecea
Mihai Eminescu
Ștefănești
Marginea
Arbore
Hănțești
BOTOȘANI
Trușești
Românești
Albești
SOLCA
Mihoveni
Vlădeni
Cacica
Scheia
Ipotești
SUCEAVA
Sulița
Santa Mare
Verești
Copălău
Lunca
Hlipiceni
Lisaura
Vorona
Oneaga
Andrieșeni
Bivolari
Liteni
Tudora
FĂLTICENI
Deleni
Șipote
Prut
Moldova
Dolhești
Dolhasca
HÎRLĂU
Vlădeni
Bogdănești
Sirețel
Lespezi
Cotnari
Movileni
Rîșca
Boroaia
Todirești
Belcești
Cristești
Brusturi
PAȘCANI
TÎRGU FRUMOS
TÎRGU NEAMȚ
Timișești
IAȘI
Podu Iloaiei
Miroslăvești
Petricani
Mogoșești-Siret
Ciurești
Tomești
Voinești
Bîrnova
Țibucani
Mogoșești
Gherăești
Bira
Săbăoani
Tămășeni
Grozești
Dobrovăț
Răducăneni
Bîrgăuani
Cordun
Sagna
Ipatele
Dulcești
Țibănești
Scheia
Codăești
ROMAN
Dolhești
Gorban
NEGREȘTI
I INDUSTRIA EXTRACTIVĂ
Petrol
Gaze naturale
Turbă
Sare
Gips
Gresie

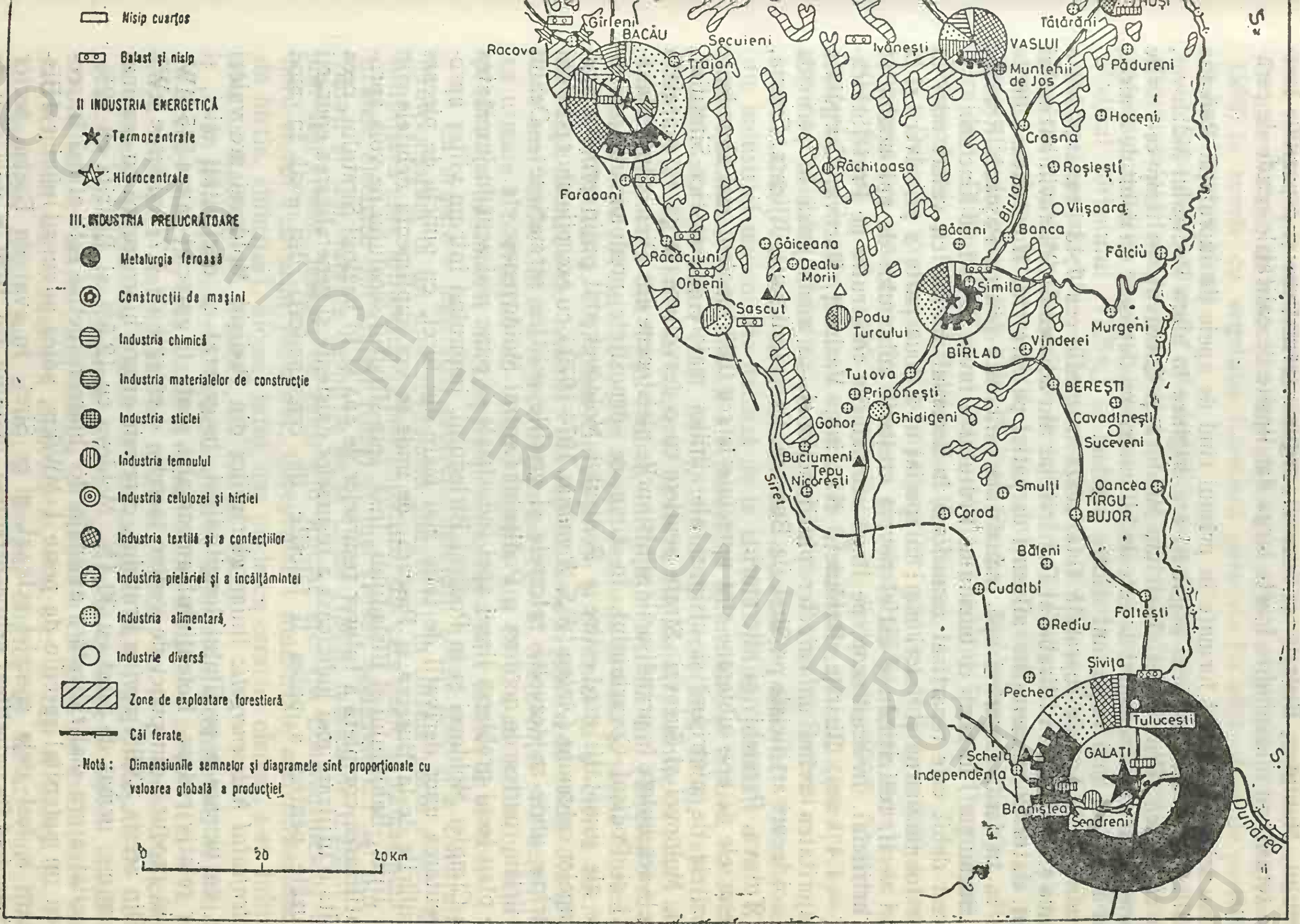

Nisip cuarțos
Balast și nisip
II INDUSTRIA ENERGETICĂ
Termocentrale
Hidrocentrale
III. INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE
Metalurgia feroasă
Construcții de mașini
Industria chimică
Industria materialelor de construcție
Industria sticlei
Industria lemnului
Industria celulozei și hîrtiei
Industria textilă și a confecțiilor
Industria pielăriei și a încălțămintei
Industria alimentară
Industrie diversă
Zone de exploatare forestieră
Căi ferate
Notă: Dimensiunile semnelor și diagramele sînt proporționale cu valoarea globală a producției
0
20
40 Km
Racova
Gîrleni
BACĂU
Secuieni
Traian
Ivănești
VASLUI
Tătărăni
Muntenii de Jos
Pădureni
Hoceni
Crasna
Roșiești
Răchitoasa
Bîrlad
Vilișoara
Băcani
Banca
Fălciu
Faraoani
Găiceana
Dealu Morii
Răcăciuni
Orbeni
Sascut
Podu Turcului
Simila
Murgeni
BÎRLAD
Vinderei
Tutova
Priponești
BEREȘTI
Gohor
Ghidigeni
Cavadinești
Suceveni
Buciumeni
Țepu
Nicorești
Siret
Smulți
Oancea
TÎRGU BUJOR
Corod
Băleni
Cudalbi
Rediu
Foltești
Șivița
Pechea
Tulucești
Schela
GALAȚI
Independența
Braniștea
Șendreni
Dunărea

Fig. 37. Repartiția industriei, în localitățile Podișului Moldovei.

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

ale Siretului, Moldovei, Bistriței și Sucevei, argilele sarmațiene și depozitele loessoide de terasă, cu o răspîndire foarte largă dar lipsite de calitățile cerute de ceramica fină.

Resursele de apă sînt formate în primul rînd de apele de suprafață. Rețeaua hidrografică cu debitul cel mai bogat își are originea în afara Podișului Moldovei, în zona carpatică (Prut, Siret, Bistrița, Moldova și Suceava), în timp ce rîurile autohtone, chiar cu dimensiuni de sute de kilometri, nu depășesc un debit de 8 mc/s, Bîrladul fiind cel mai important dintre acestea.

Resursele de apă de suprafață totalizează în medie cca 7,13 kmc/an, fără a ține seama și de debitul utilizabil al Dunării, iar din acestea 81,9% revin bazinului Siretului, datorită numeroșilor afluenți carpatici pe care rîul îi colectează de la intrarea sa în țară, asigurînd apă industrială suficientă pentru Pașcani, Roman, Galați, Bacău ș.a., în timp ce bazinului Prutului îi revin doar 1,28 kmc/an.

Acest debit este repartizat neuniform în decursul anului, cu valori mici în lunile de toamnă-iarnă și valori mari în special în a doua parte a primăverii și la începutul verii, resimțindu-se astfel nevoia creșterii volumului de apă acumulat în mod artificial. În acest scop, pe lîngă acumulările construite pe Prut (Stînca-Costești — 1,4 kmc), Bistrița, Bahluieț, Nicolina, Vasluieț, Racova, Gurguiata ș.a., majoritatea avînd un caracter plurifuncțional, se amenajează în perioada actuală noi lacuri artificiale pe Siret (la Bucecea, Răcăciuni ș.a.), Jijioara, Crasna, Simila, Tutova, Pereschiv și alte rîuri.

Resursele de ape subterane sînt apreciate la cca 0,63 kmc/an, mai abundente în depozitele de pietrișuri și nisipuri ale albiilor majore și teraselor Siretului, Bistriței, Moldovei și Sucevei. Strate acvifere cu o dezvoltare largă în suprafață sînt și cele acumulate în prundișurile și nisipurile pleistocene din Piemontul Poiana-Nicorești și Podișul Covurluiului, în timp ce depozitele predominant marno-argiloase ale jumătății nord-estice a Podișului Moldovei sînt puțin propice acumulării apelor subterane (*Atlasul R.S. România*, 1974-1979), cu excepția unor porțiuni mai restrînse unde se dezvoltă calcarele și gresiile oolitice sarmațiene — Dealul Mare—Hîrlău, partea de nord-est a Podișului Central Moldovenesc etc.

Pe plan local problema lipsei apei industriale se pune mai acut în jumătatea sudică a Cîmpiei Moldovei și în Podișul Bîrladului, impunînd într-un viitor apropiat executarea unor derivații de talie mai mare din Siret, cu puncte de plecare în acumulările de la Bucecea și Pașcani, de unde se vor suplimenta debitele din bazinele Jijiei, Bahluiului și Bîrladului. Însă, spre sfîrșitul secolului ne vom apropia de utilizarea completă a tuturor resurselor de apă și în bazinul Siretului, ceea ce necesită o utilizare mai judicioasă a resurselor existente și generalizarea epurării apelor uzate pentru a putea fi folosite de consumatorii din aval în mod repetat.

Potențialul hidroenergetic liniar al rîurilor din Podișul Moldovei are valori modeste, ca urmare a profilului longitudinal, în general cu declivități mici, și debitelor relativ reduse. Potențialul amenajabil poate fi apreciat la cca 545 MW, capabil să producă din punct de vedere teoretic o energie de 4,77 miliarde kWh anual. Din acesta 33,9% revine Prutului, care este artera hidrografică cu cea mai mare lungime, urmat de Siret cu 30,4%, Moldova cu 12,5% și Bistrița cu 12%. Economicitatea cea mai ridicată a amenajărilor hidroenergetice este atinsă în sectoarele cu un potențial specific de peste 1 MW/km, adică pe cursul inferior al Bistriței, care a fost deja complet echipat, și pe Siret, în aval de Bacău, sector care a început să fie valorificat prin construirea, începînd din 1979, a unei serii de patru hidrocentrale.

Repartiţia *resurselor de material lemnos* din Podişul Moldovei este în funcţie, în primul rînd, de modul în care au fost menţinute suprafeţele împădurite (C. Blaj, 1959) în zonele cu vegetaţie forestieră naturală (la altitudinea de peste 200 m şi în luncile unor rîuri).

Suprafaţa pădurilor este destul de redusă, 361 000 ha, ceea ce reprezintă 13,3% din suprafaţa totală, însă gradul de împădurire indică valori destul de diferenţiate, între subunităţile cu o pondere mai ridicată a pădurii, ca Podişul Sucevei (20,9%), Podişul Bîrladului (17,5%) şi Podişul piemontan (17,4%) şi cele unde pădurea este aproape absentă — Cîmpia Moldovei (4,4%) şi Podişul Covurluiului (3,5%). Deşi nici una din subunităţile de ordinul I ale Podişului Moldovei nu atinge gradul mediu de împădurire al ţării, totuşi sînt unele zone unde pădurea s-a păstrat în proporţie de peste 40%: în Podişul Central Moldovenesc (Mădîrjac, Mironeasa, Grajduri, Dobrovăţ), Dealul Mare—Hîrlău (Tudora), Podişul Dragomirnei (Mitocu Dragomirnei) şi Podişul Fălticenilor (Dolhasca).

Datorită exploatării şi reîmpăduririlor, pădurea tînără, sub 40 de ani, deţine ponderea cea mai mare în structura pe vîrste (36%), fiind urmată de clasele de 40 — 80 ani şi 80 — 120 ani (C. Botez, C. Swizewski, 1964). Volumul total al materialului lemnos poate fi apreciat la 55 milioane mc, din care aproape jumătate revine Podişului Bîrladului şi cca o pătrime Podişului Sucevei.

11.2.2. *Premisele social-istorice ale dezvoltării industriei.* Primele începuturi ale industriei mecanizate datează de la sfîrşitul primei jumătăţi a sec. XIX şi au fost reprezentate prin unităţi ale industriei alimentare şi textile, cu o capacitate redusă: mori cu aburi (Iaşi, 1841), fabrici de bere (Iaşi, 1858), fabrica de pîine din Iaşi (1858), fabrica de conserve de carne din Galaţi, velniţe cu aburi la Roman, fabrica de postav din Tîrgu-Neamţ, înfiinţată în 1853 etc. (*Dezvoltarea economiei Moldovei între 1848 şi 1864*). Din aceeaşi perioadă datează şi prima fabrică de unelte agricole (D. Ciurea, 1947), fabricile de pavele şi cărămizi ca şi cîteva mici tipografii din Iaşi, fabricile de lumînări din Iaşi şi Galaţi, fabrica de sticlă din Hîrlău ş.a. Cele mai multe din aceste încercări nu au rezistat concurenţei străine şi, în special ca urmare a convenţiei cu Austro-Ungaria din 1875, s-au închis în faţa invaziei produselor de import, cu excepţia unor mori şi a unor fabrici de alcool.

Ca urmare a legislaţiei protecţioniste din 1882—1888 şi a construirii căilor ferate asistăm la un uşor reviriment industrial în ultima parte a sec. XIX, prin înfiinţarea unor întreprinderi mai puternice, din care unele au rămas pînă astăzi — uzinele electrice din Galaţi (1891) şi Iaşi (1899), atelierele C.F.R. din Paşcani, Galaţi şi Iaşi, fabrica de hîrtie de la Letea (1885), fabrica de frînghii „Textila" din Iaşi (1886), fabrica de zahăr din Roman etc. (N. Constantinescu, 1957). În nord-vestul Podişului Moldovei, întreprinderi industriale mai numeroase (fabrici de hîrtie, chibrituri, alcool, bere), dar unele cu caracter efemer, s-au înfiinţat mai ales la Rădăuţi (E. Fischer, C. Kozak, 1900).

În prima parte a sec. XX dezvoltarea industrială a continuat, în linii generale, pe aceeaşi direcţie, fără a apărea elemente noi deosebite, cu un ritm ceva mai înalt după realizarea statului unitar naţional român, în 1918. Industria continua să se axeze pe producerea ţesăturilor (industria textilă fiind protejată de stat), a alimentelor şi pe prelucrarea lemnului, lipsind aproape complet industria construcţiilor de maşini, metalurgia şi industria chimică. Se înfiinţează numeroase fabrici mici din subramura bumbacului, mai ales la Iaşi şi Galaţi (C. Filipescu, D. Gavriliu, 1939), mori la Iaşi şi Bacău, fabrica de zahăr din Iţcani, cea de ulei vegetal din Roman ş.a. (*Indicatorul industriei româneşti*, 1935). Oraşul Bacău, aprovizionat cu lemn pe apa Bistriţei, devenise princi-

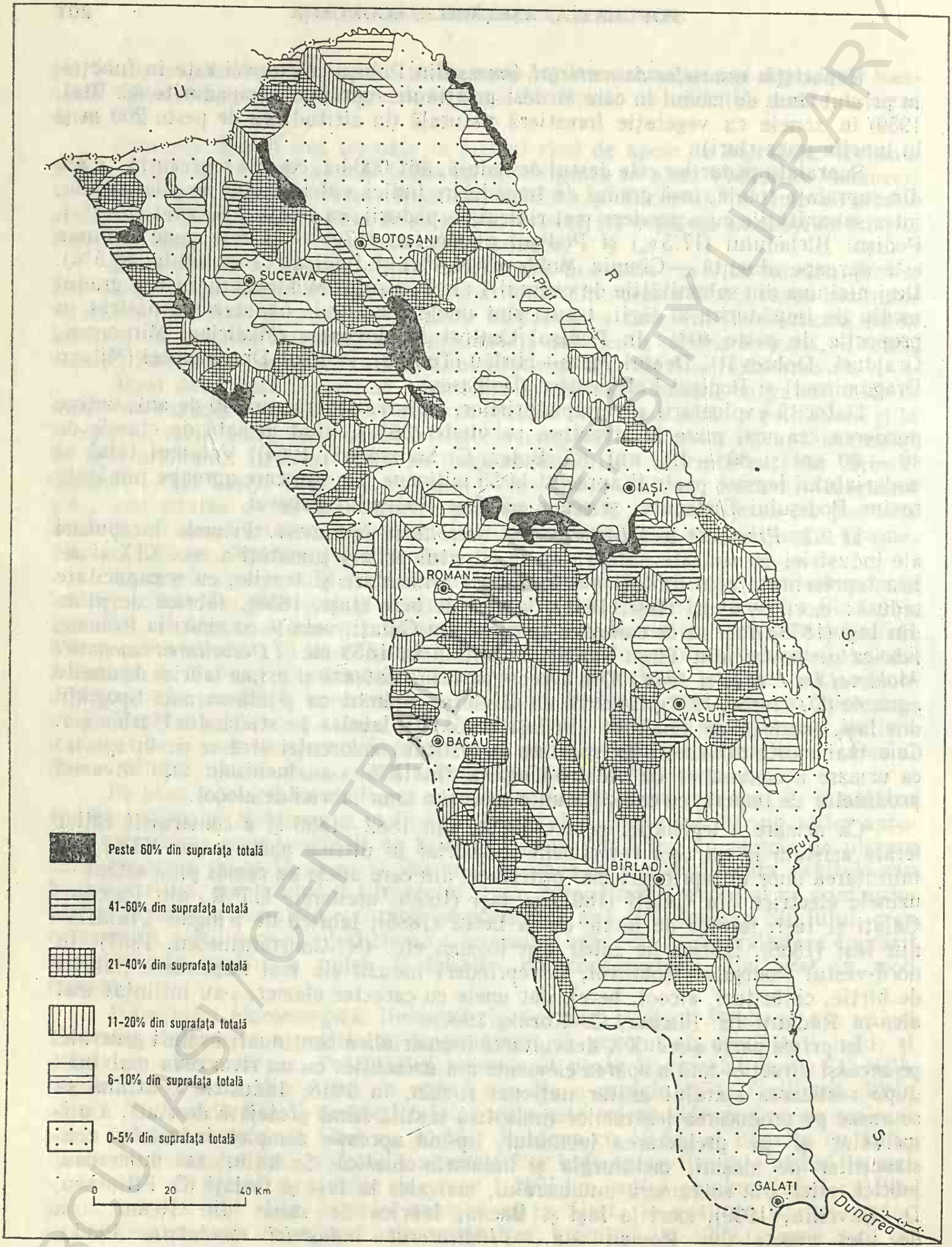

U
R
S
S
BOTOȘANI
SUCEAVA
Prut
IAȘI
ROMAN
VASLUI
BACĂU
BÎRLAD
Prut
GALAȚI
Dunărea
Peste 60% din suprafața totală
41-60% din suprafața totală
21-40% din suprafața totală
11-20% din suprafața totală
6-10% din suprafața totală
0-5% din suprafața totală
0
20
40 Km

Fig. 38. Repartiția fondului forestier în Podișul Moldovei.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

palul centru al cherestelei din Podişul Moldovei şi al treilea centru al industriei hîrtiei din ţară (L. Georgescu, 1941).

În anii construirii societăţii socialiste multilateral dezvoltate procesul de industrializare a devenit elementul cel mai important în modernizarea întregii structuri economice a acestei regiuni, ca şi a întregii ţări. O industrializare raţională şi puternică a devenit posibilă numai în condiţiile introducerii unei juste politici de investiţii. Analizînd repartiţia investiţiilor reiese în mod evident atenţia prioritară acordată industriei din grupa A, care numai în perioada 1966—1977 a primit 84,7% din totalul investiţiilor industriale din Podişul Moldovei, pondere care este uşor superioară celei de la nivelul întregii ţări (84,1%). Cele mai însemnate investiţii în cadrul industriei grele au fost atribuite centrului Galaţi (50,3% din investiţiile în industria din grupa A, din Podişul Moldovei), urmat de centrele Iaşi şi Bacău. Aceasta nu înseamnă că industria din grupa B a fost neglijată, industria bunurilor de larg consum primind, în anii menţionaţi, investiţii de ordinul a peste 12 miliarde lei, investiţii chiar prioritare în unele aşezări mai mici, ca Huşi, Tîrgu Frumos ş.a.

Ritmul de creştere al producţiei industriale s-a menţinut la un nivel superior mediei pe ţară cu 21% în perioada 1960—1965, cu 35,8% în 1965—1970, cu 27,9% în 1971—1975 şi cu 27,5% în 1976—1977. Pe ansamblul perioadei 1950—1977 producţia industrială a Podişului Moldovei a crescut de peste 37 de ori, faţă de 26 de ori pe ansamblul ţării.

Prin dezvoltarea unor ramuri noi ale industriei s-au produs schimbări profunde de structură, pe primul loc tinzînd să treacă ramurile moderne ale industriei. Astfel, metalurgia feroasă are o pondere mult mai mare în Podişul Moldovei decît la nivel naţional (27,7% faţă de 7,7%), ca şi industria celulozei şi hîrtiei (2,5% faţă de 1,5%) sau industria confecţiilor (4,5% faţă de 3,6%). O pondere ridicată este proprie şi industriei alimentare (19,7%), în funcţie de specializarea agriculturii în produse destinate industrializării, din care se obţin mărfuri cu valoare mare — zahăr, produse de carne, alcool ş.a. Aproape de participarea la nivelul întregii ţări se situează exploatarea şi prelucrarea lemnului (4,0%), industria textilă (7,9%), industria săpunului şi a cosmeticelor precum şi industria poligrafică. Cu o pondere deocamdată mai redusă decît la nivel naţional, se înscriu industria construcţiilor de maşini şi a prelucrării metalelor (20,3% faţă de 31,5%), industria materialelor de construcţie (1,9% faţă de 3,2%), industria chimică (4,8% faţă de 9%), industria sticlei, porţelanului şi faianţei, precum şi industria pielăriei, blănăriei şi încălţămintei, ramuri care vor fi, însă, mult impulsionate în perspectivă. Lipsesc sau sînt slab dezvoltate ramurile industriale care nu au o bază locală satisfăcătoare de materii prime, ca metalurgia neferoaselor şi extracţia minereurilor nemetalifere.

Procesul de industrializare complexă a Podişului Moldovei a contribuit în mod fundamental la strîngerea legăturilor economice şi tehnologice cu celelalte regiuni ale ţării, la formarea complexului teritorial unic al României socialiste. Astfel, cea mai mare parte a combustibilului cu care funcţionează uzinele termoelectrice din Podişul Moldovei este livrată de exploatările de gaz natural, petrol şi cărbune din Podişul Transilvaniei, Subcarpaţi şi Carpaţii Orientali, pe lîngă acestea Podişul Moldovei primind şi însemnate cantităţi de energie electrică. Combinatul siderurgic din Galaţi foloseşte cea mai mare parte din fondanţi de la exploatările de la Mahmudia, în Dobrogea de Nord. Combinatele de prelucrare a lemnului, ca şi cele de celuloză şi hîrtie, din Suceava şi Bacău se bazează în primul rînd pe materia primă primită din zona bine împădurită a Carpaţilor Orientali, transportul fiind facilitat de văile marilor afluenţi de pe dreapta ai Siretului, cum sînt Bistriţa şi Suceava.

Tabelul 14

Structura producției industriale în Podișul Moldovei și subunitățile sale (1977)

Ramura industrială	Podișul Moldovei	Podișul piemontan	Podișul Sucevei	Cîmpia Moldovei	Podișul Bîrladului	Podișul Covurluiului
Industria combustibilului	2,9%	0,5%	0,1%	—	1,9%	7,3%
Metalurgia feroasă	27,7%	14,8%	—	12,1%	—	60,4%
Industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor	20,3%	21,6%	20,1%	22,8%	38,9%	14,2%
Industria chimică	4,8%	0,4%	0,1%	18,3%	—	0,1%
Industria materialelor de construcție	1,9%	3,1%	1,0%	2,3%	3,1%	1,1%
Exploatarea și prelucrarea lemnului	4,0%	7,3%	10,3%	2,7%	5,0%	1,0%
Industria celulozei și hîrtiei	2,5%	4,7%	13,8%	0,1%	—	—
Industria sticlei, porțelanului și faianței	0,2%	—	0,3%	0,6%	—	—
Industria textilă	7,9%	6,4%	12,9%	13,2%	4,3%	3,9%
Industria confecțiilor	4,5%	5,7%	3,9%	5,9%	17,5%	0,3%
Industria pielăriei, blănăriei și încălțămintei	1,4%	3,9%	2,7%	0,4%	2,7%	0,1%
Industria alimentară	19,7%	28,0%	32,4%	20,1%	24,5%	9,8%
Industria săpunului și cosmeticelor	0,2%	—	—	0,1%	—	0,6%
Industria poligrafică	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
Alte ramuri	1,8%	3,3%	2,2%	1,3%	2,0%	1,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Au apărut numeroase forme de cooperare între întreprinderile din Podișul Moldovei și cele din restul țării, cu deosebire în domeniul construcțiilor de mașini și în cel al chimiei; astfel întreprinderea „Tehnoton" din Iași primește piese de la întreprinderile de specialitate din București și Curtea de Argeș, Întreprinderea mecanică din Roman livrează piese pentru întreprinderile de mașini-unelte din Arad și Tîrgoviște, Combinatul de fire și fibre sintetice din Iași primește produse semifinite de la combinatele petrochimice din Brazi și Pitești. În același timp unitățile industriale din Podișul Moldovei livrează pe plan național (și internațional dealtfel) un număr foarte mare de produse al căror volum depășește necesarul local de consum: laminate pline și țevi de oțel, vase maritime și fluviale, fibre și fire sintetice, antibiotice, mobilă, plăci fibrolemnoase și aglomerate, hîrtie, fire și țesături de bumbac, mătase artificială și in, tricotaje, ulei vegetal, produse din carne, vinuri ș.a.

11.2.3. *Industria energetică.* Industria extractivă a petrolului și a gazelor naturale este una din cele mai recente ramuri, apărută în Podișul Moldovei ca urmare a lucrărilor de foraj de adîncime efectuate în ultimii 25 de ani. Exploatarea petrolului a început din 1958, în special în sudul Podișului Covurluiului, din structura Independența—Schela și, mai recent, într-o măsură mai modestă, în zona Huruiești din Colinele Tutovei și pe valea inferioară a Bîrladului. Mai importantă este exploatarea gazelor naturale, datînd din 1961 în zona văii Siretului cuprinsă între Roman și Secuieni, ulterior și din sudul și sud-vestul Colinelor Tutovei, la Găiceana, Tăvădărești, Huruiești, Tătărești, Glăvănești și Homocea (*Harta substanțelor minerale utile*, 1969). Cantitatea extrasă nu acoperă consumul de gaze naturale din Podișul Moldovei și este suplimentată din alte regiuni ale țării (zona subcarpatică a județului Bacău, Podișul Transilvaniei ș.a.), prin conducte care formează un sistem radiar, cu extremitățile la Iași, Suceava și Galați. Menționăm, deși cu o importanță redusă, exploatarea turbei la Dersca.

Industria energiei electrice se bazează, în primul rînd, pe producerea electricității în termocentrale de tip urban care folosesc un combustibil variat — gaze naturale, păcură, gaze de furnal, cărbune etc. și sînt localizate de regulă în orașele mari. Sînt aproape fără excepție unități noi, dotate cu turbine cu aburi, frecvent cuplate cu marii consumatori de energie — Combinatul siderurgic din Galați, Combinatul de prelucrare a lemnului din Suceava ș.a.; unele din aceste termocentrale alimentează cu abur și apă caldă, pe lîngă electricitate, zone industriale complexe și întinse cartiere de locuințe, de ex. la Iași. Cele mai însemnate puteri instalate în termocentrale sînt la Galați (590 MW), Iași (200 MW), Suceava (47 MW), Bacău ș.a. În ansamblu termocentralele grupează 85% din puterea electrică instalată.

Energia hidraulică este valorificată în primul rînd pe cursul inferior al Bistriței, unde funcționează cele patru hidrocentrale de la Racova, Gîrleni, Bacău I (fiecare cu 23,6 MW) și Bacău II (31 MW), toate construite în urma regularizării debitului Bistriței prin nodul hidroenergetic de la Bicaz. S-a terminat în 1978 construcția nodului hidroenergetic, în colaborare cu U.R.S.S., de la Stînca—Costești pe Prut, prevăzut de partea românească cu o hidrocentrală de 15 MW, și a început în 1979 construcția hidrocentralelor de pe Siretul mijlociu—Galbeni, Răcăciuni, Berești (43,5 MW) și Adjud.

11.2.4. *Industria metalurgiei feroase.* Metalurgia feroasă este o ramură aproape complet nouă pentru Podișul Moldovei; aceasta a fost creată în vederea construirii unei baze pentru întreaga economie națională, în funcție de trecerea de la materia primă proprie la materia primă de import, precum și de necesarul crescînd de laminate de oțel în industrie, construcții, transporturi ș.a. Eficiența economică fiind obținută în unități integrate, de mari dimensiuni, siderurgia a fost concentrată în trei mari centre — Galați, care asigură peste trei pătrimi din valoarea producției ramurii în Podișul Moldovei, Iași (11,3%) și Roman (10,1%).

Producerea fontei, în furnale înalte, are loc în principal la Galați, folosindu-se minereul de fier importat, aglomerat în prealabil într-o unitate specială, cocs, produs în parte local și în parte importat, precum și fondanți de la Mahmudia. În prezent funcționează în cadrul Combinatului siderurgic din Galați șase furnale înalte, patru de 1700 mc, din care primul intrat în funcțiune din 1968, un furnal de 2700 mc și unul de 3500 mc, cu 12 ani mai tînăr decît primul. Ponderea acestui centru industrial în producția națională de fontă a crescut continuu, ajungînd la 38% în 1970 și la 60% în 1979. Turnătorii de fontă, mai mici, pentru diverse piese, s-au construit și în cadrul Combinatului de utilaj greu din Iași (40 000t/an), al Intreprinderii mecanice din Roman ș.a.

Oțelul este produs în cea mai mare parte, de asemenea, la Galați, în cea mai mare și modernă unitate din țară, dotată cu oțelării cu convertizoare cu insuflare directă a oxigenului și cuptoare electrice. Prima oțelărie L.D. de la Galați a început să producă în 1968, din 1975 adăugîndu-i-se a doua oțelărie iar în 1980 — a treia, ponderea combinatului respectiv în producția de oțel pe țară crescînd de la 29% în 1970 la 46% în 1979. Atunci cînd va ajunge la capacitatea finală, combinatul de la

Galaţi va acoperi peste 50% din producţia de oţel a ţării şi se va înscrie în rîndul unităţilor celor mai mari din lume. Pe lîngă Galaţi, producţii mai mici de oţel se obţin şi în unele secţii ale întreprinderilor din ramura construcţiilor de maşini, din Suceava, Roman, Bacău ş.a. iar Combinatul de utilaj greu din Iaşi dispune de o puternică oţelărie electrică, întovărăşită de o turnătorie de oţel.

Industria laminatelor are o repartiţie teritorială mai largă. Evident, Combinatul siderurgic din Galaţi, profilat pe laminate plate, este şi în acest domeniu cel mai puternic, dispunînd de un laminor slabing universal, două laminoare de tablă groasă, un altul de benzi la cald şi de o secţie de laminare la rece care produce tablă cositorită, zincată şi lăcuită, precum şi tablă din oţel aliat, totalizînd 56% din laminatele finite pline ale ţării în 1979. La Galaţi continuă să funcţioneze, dealtfel, modernizat şi dezvoltat, şi fostul laminor „Titan", specializat, de asemenea, în producţia de tablă. Profile uşoare se produc la Galaţi şi la Întreprinderea metalurgică din Iaşi. Laminatele tubulare se obţin în primul rînd la Roman, unde încă din 1957 a intrat în producţie Întreprinderea de ţevi fără sudură, dotată cu un laminor de 16 ţoli, completată ulterior cu o secţie nouă de ţevi trase şi laminate la rece precum şi cu un laminor de 6 ţoli; în ansamblu întreprinderea deţinea, în 1979, 35% din producţia de laminate tubulare a ţării. Întreprinderea metalurgică din Iaşi, în producţie din 1963, s-a specializat în ţevi sudate de diferite tipodimensiuni, care în 1979 acopereau 38% din producţia de ţevi de oţel a României. Toate aceste unităţi siderurgice cu ciclu incomplet sînt legate de unităţile care le aprovizionează, în special cu combinatul din Galaţi, prin legături organice de producţie. După acesta, laminoarele din Podişul Moldovei mai sînt aprovizionate cu semifabricate de combinatele siderurgice din Hunedoara şi Reşiţa.

11.2.5. *Industria construcţiilor de maşini şi a prelucrării metalelor.* Această ramură, deşi nu a atins nivelul de dezvoltare al metalurgiei feroase, are unele trăsături comune cu ramura anterioară, în sensul că marea majoritate a întreprinderilor sînt recente, moderne, iar unele subramuri au apărut pentru prima dată în ultimele două decenii, de ex. industria maşinilor-unelte, electrotehnica şi electronica.

Industria utilajului industrial a făcut cele mai însemnate progrese în cadrul ramurii (49% din valoarea totală a producţiei construcţiilor de maşini în Podişul Moldovei), caracterizîndu-se printr-o mare varietate de produse, multe de un nivel tehnologic foarte ridicat. Industria maşinilor-unelte s-a dezvoltat la Bacău, unde se produc maşini de alezat longitudinale cu portal şi maşini de frezat în noua întreprindere intrată în producţie în 1974, la Roman, unde se produc strunguri carusel de 1500 mm ş.a., la Întreprinderea mecanică, la Iaşi — maşini de gaurit, filetat şi alezat în Întreprinderea de maşini-agregat şi maşini unelte speciale, în producţie din 1976, apoi la Suceava, Galaţi, Bîrlad ş.a. Rulmenţi se produc la Bîrlad, unde funcţionează din 1953 una din cele trei întreprinderi de profil din ţară, cu o producţie de 31,6 milioane rulmenţi anual. Industria utilajului petrolier este specifică oraşului Bacău, cu întreprinderea mai veche „Metalurgica", care produce diverse piese de schimb şi subansamble, şi noua fabrică de vane. Utilaje pentru construcţii (centrale de beton, screpere, topitoare de bitum, silozuri de ciment) şi utilaje pentru industria materialelor de construcţie se produc la Iaşi, la întreprinderea mecanică „Nicolina" (foste ateliere C.F.R., reprofilate) şi la Întreprinderea de utilaj, piese de schimb şi reparaţii. În utilaje pentru industria celulozei şi hîrtiei s-a specializat Întreprinderea de utilaje şi piese de schimb din Suceava, în utilaje pentru industria textilă şi a încălţămintei — întreprinderea similară din Botoşani, în utilaje pentru exploatarea și prelucrarea lemnului — Întreprinderea mecanică din Roman, iar la Galați, pe lîngă Combinatul siderurgic s-a organizat o uzină de piese de schimb și utilaj metalurgic. Ventilatoare de mare capacitate pentru industrie se produc la Vaslui, în Întreprinderea de ventilatoare și reductoare, în funcțiune din 1974. În perspectiva imediată pe primul loc în această subramură va trece Combinatul de utilaj greu din Iași, cea mai importantă unitate industrială în construcție în Podișul Moldovei, care va fi specializat în utilaj pentru industria metalurgică, chimică și energetică, urmînd să aibă în final 20 000 muncitori.

Industria utilajului de transport se situează pe locul al doilea în cadrul ramurii, însă cu un număr mai mic de întreprinderi. Cea mai importantă este industria construcțiilor navale care deține aproape trei pătrimi din valoarea producției subramurii. Dezvoltarea Șantierului naval din Galați a făcut din acesta cel mai mare constructor de nave de pe Dunărea românească, producția anuală ajungînd la aproape jumătate din producția națională de nave maritime și fluviale. Dacă din 1959 s-au construit aici cargouri de 4500 t d.w. iar din 1970 — mineraliere de 18 000 t d.w., în 1977 a fost lansată prima navă de 55 000 t d.w. și numai în perioada 1965—1980 numărul total de nave construite a atins 140 de unități, cu un tonaj de 1,3 milioane t d.w.; la Galați s-a construit, de asemenea, și prima platformă de foraj submarin din țară. În perspectivă șantierul își va continua dezvoltarea prin construirea unei secții noi, pentru nave multifuncționale de 15 000 t d.w., în 1980 urmînd să atingă o capacitate de 75 nave anual. O bună parte din subansamblele necesare sînt furnizate de Întreprinderea mecanică navală și de noua Întreprindere navală de elice și piese turnate din oțel și fontă. Menționăm că echipament naval va fi produs și la Combinatul de utilaj greu din Iași. În domeniul materialului rulant, dezvoltarea Întreprinderii mecanice de material rulant din Pașcani, foste ateliere C.F.R., a avut drept urmare trecerea la producerea de vagoane basculante și vagoane-platformă, pe lîngă boghiurile livrate altor întreprinderi de vagoane din țară. În ce privește industria autovehiculelor s-a reprofilat fosta Întreprindere de reparații din Iași într-o Întreprindere de piese auto, reparații ale autovehiculelor rămînînd în sarcina altor unități, cum sînt cele din Suceava ș.a. Avioane clasice, de școală și antrenament se produc la Intreprinderea de avioane din Bacău.

Industria electrotehnică și electronică este în întregime nouă, reflex al progresului tehnico-științific. Se produc acum, în Podișul Moldovei, la întreprinderea „Electrocontact“ din Botoșani, aparataj electric și dispozitive pentru utilajul minier, petrolier și chimic, iar la întreprinderea „Tehnoton“ din Iași — peste 90% din aparatele de radio ale întregii țări, deși aceasta nu funcționează decît din 1974. Cea mai nouă unitate din această subramură este Întreprinderea de traducătoare și regulatoare directe din Pașcani.

Industria mecanicii fine cuprinde Întreprinderea de elemente pneumatice și aparate de măsură și control din Bîrlad precum și Întreprinderea de aparate de măsură și control din Vaslui, unități noi, specializate în produse de o înaltă tehnicitate.

Industria utilajului agricol nu dispune de întreprinderi de mare capacitate, însă numeroase mașini agricole de serie mică se produc în unitățile de profil, dependente de Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, din Galați, Botoșani, Iași și Suceava iar unele piese chiar în secțiile de reparații de pe lîngă întreprinderile de mecanizare a agriculturii.

Industria prelucrării metalelor este dispersată în numeroase unități care produc șuruburi (la Bacău și Botoșani), armături industriale (la Bacău), mobilă metalică (la Rădăuți, Galați, Iași), articole de camping (la Întreprinderea mecanică Bucium, din Iași), accesorii pentru industria ușoară (la Galați) etc.

11.2.6. *Industria chimică.* Aceasta este o ramură integral nouă, cu un ritm foarte rapid de dezvoltare, concentrată în cîteva întreprinderi foarte mari, specifică în primul rînd centrului Iași, cunoscut pentru progresele sale în cercetarea științifico-tehnologică, centru care concentrează peste 90% din valoarea producției ramurii. Industria chimică din Podișul Moldovei s-a specializat în produse de tonaj mic și de valoare mare, cum sînt firele și fibrele sintetice, medicamentele și produsele din mase plastice, pentru industria chimică de bază lipsind un suport de materii prime.

Industria firelor și fibrelor chimice dă singură 72% din valoarea producției industriei chimice, fiind reprezentată prin Combinatul de fire și fibre sintetice din Iași, specializat în fire și fibre poliesterice (terom) și prin Întreprinderea de fire și fibre sintetice din Roman, specializată în fire poliamidice. Combinatul din Iași, intrat în producție în 1969, și-a ridicat participarea la producția națională de fire și fibre sintetice pînă la 46% în 1979, dînd produse similare firelor și fibrelor de bumbac, in și mătase, folosite în industria textilă a întregii țări și mergînd în mare măsură la export, în timp ce întreprinderea din Roman este o unitate tînără, abia intrată în producție. În actualul cincinal noi capacități productive pentru fibrele poliesterice se construiesc la Vaslui, în timp ce la Suceava se ridică o nouă întreprindere de fibre celulozice.

Industria medicamentelor are o unitate de bază în Iași — Întreprinderea de antibiotice, care nu numai că este cea mai importantă dar produce chiar 84% din antibioticele pe plan național (penicilină, eritromicină, tetraciclină, streptomicină ș.a.). La aceasta se adaugă o importantă producție de medicamente cortizonice și extracte din plante, precum și stimulatori folosiți în zootehnie (lizină, bevitex).

Industria prelucrării maselor plastice are drept unitate principală întreprinderea de profil din Iași, cea mai mare din țară, aprovizionată cu polietilenă, policlorură de vinil și polistiren de la Borzești, Pitești și alte centre și dînd 17% din producția națională de folii, pungi, țevi, recipienți, covoare și alte produse din mase plastice. Se edifică la ora actuală noi secții de prelucrare a maselor plastice la Hîrlău și Belcești iar producerea maselor plastice va începe la Întreprinderea chimică din Fălticeni (polimetacrilat de metil).

Industria cocso-chimică este reprezentată prin uzina din Galați, dotată cu șase baterii de cocsare, unitate care asigură o parte din cocsul necesar Combinatului siderurgic (2,4 milioane t anual), obținînd ca subproduse gaze de cocserie (500 milioane mc anual), uleiuri pentru negru de fum, smoală, benzen, toluen, sulf, ape amoniacale ș.a.

Industria îngrășămintelor chimice, reprezentată pînă în 1978 doar printr-o producție foarte modestă de sulfat de amoniu, obținut ca subprodus la uzina cocso-chimică din Galați, se dezvoltă foarte mult prin intrarea în producție a marelui Combinat de îngrășăminte chimice din Bacău, prima unitate de acest gen din Podișul Moldovei, care produce deja amoniac, acid fosforic, diamoniu fosfat, uree, fosfogips, clorură de aluminiu, criolit sintetic, acid sulfuric.

Celelalte subramuri ale industriei chimice au o importanță mai mică. Amintim industria coloranților, dezvoltată la Galați în cadrul unei secții a întreprinderii „Apollo“ care se profilează pe vopsele pentru industria navală, pe baza rășinilor, și pe lacuri electroizolante pentru industria electrotehnică, dînd astăzi cca 7% din producția de coloranți a țării. În sfîrșit, în industria prelucrării cauciucului funcționează din 1976 o unitate de reșapare a anvelopelor la Tîrgu Frumos și, din 1978, o fabrică de articole tehnice la Botoșani.

11.2.7. *Industria materialelor de construcție.* Această ramură cuprinde o gamă relativ redusă de produse și nu dispune de unități de o importanță deosebită.

În domeniul *extracției materialelor de construcție* cele mai importante sînt balastierele organizate în albiile majore ale rîurilor cu originea în Carpați, pe Siret (la Liteni, Dolhasca, Lespezi, Orbeni), pe Suceava (la Lisaura, Văratec), Moldova (la Păltinoasa, Timișești, Roman), Bistrița (Racova) etc., materialul fiind folosit pentru construcții și pentru prefabricate de beton armat. În ordinea importanței urmează exploatările de argile și luturi loessoide folosite pentru ceramica brută, la Iași — Vlădiceni, Roman, Dorohoi, Galați, Bacău, Ciurea ș.a. De importanță națională este exploatarea nisipului cuarțos la Miorcani. Celelalte roci utile exploatate au doar o importanță locală — calcare și gresii oolitice sarmațiene (în Dealul Mare—Hîrlău și Podișul Central Moldovenesc), calcare tortoniene (la Ripiceni), gipsuri (la Ivăncăuți), nisipuri comune etc. (G. Pîrvu, 1964).

În funcție de baza locală de materii prime, subramurile industriei prelucrătoare a materialelor de construcție care s-au dezvoltat cel mai mult sînt industria prefabricatelor de beton și cea a ceramicii brute.

În ce privește *industria prefabricatelor de beton*, toate întreprinderile sînt noi, grupate în funcție de consum în orașele importante, în primul rînd la Roman (5,6% din producția națională), apoi la Galați, Iași, Suceava, Rădăuți, Vaslui, Bacău, ș.a.

Industria ceramicii brute s-a profilat mai mult pe producția de cărămidă, atît în întreprinderi de talie națională, cum sînt cele din Roman (a doua după capacitate din țară), Iași, Dorohoi, Ciurea, Vaslui, Bacău, Galați, cît și în fabrici și secții locale, de dimensiuni mici, ca acelea din Botoșani, Bîrlad, Fălticeni ș.a. Mai puțin însemnată este producția de țiglă, obținută la Roman (10 milioane bucăți anual) și Iași. Întreprinderea de produse ceramice din Iași are și o secție de granulit, folosit ca înlocuitor al pietrișului în construcții.

Menționăm industria materialelor izolatoare, cu o întreprindere intrată în funcțiune la Vaslui în 1972, specializată în carton asfaltat (a doua producătoare din țară), vată minerală ș.a., precum și industria lianților, reprezentată numai prin producția de var, la Galați (1,5% din producția națională), Roman, Bucecea ș.a.

11.2.8. *Industria sticlei, porțelanului și a faianței. Industria sticlei* a reapărut în 1973 în Podișul Moldovei, prin valorificarea nisipurilor cuarțoase de la Miorcani în întreprinderea de corpuri de iluminat din Dorohoi. Ulterior s-au mai construit o fabrică de sticlărie pentru menaj la Fălticeni și o fabrică de izolatori electrici din sticlă la Botoșani. Dintre unitățile mai mici menționăm fabrica de sticlărie pentru ambalaje din Suceava.

În ce privește *industria ceramicii fine*, prima unitate de acest gen, sub forma unei secții de porțelan în cadrul Întreprinderii de corpuri de iluminat, este în construcție la Dorohoi.

11.2.9. *Exploatarea și prelucrarea lemnului.* Exploatarea lemnului, simțitor redusă în ultimii ani pentru a permite regenerarea fondului forestier, se referă la un volum de cca 0,8 milioane mc anual, ceea ce este astăzi sub ritmul de creștere al pădurii. Cea mai mare cantitate de lemn se exploatează în raza comunelor din Podișul Central Moldovenesc (Bîrnova, Mironeasa, Mădîrjac, Dobrovăț, Bîra, Stănița ș.a.), apoi în Podișul Dragomirnei (Adîncata, Mitocu Dragomirnei), Podișul

Fălticenilor (Tătăruși, Dolhasca), Dealul Mare—Hîrlău (Sirețel) și Podișul piemontan Ciungi—Corni (Brusturi—Drăgănești, Mălini ș.a.). În producția de lemn predomină fagul, stejarul, carpenul și alte foioase tari, dar se exploatează și foioasele moi, în special în lunca Prutului, și într-o mică măsură coniferele — în nord-vestul Podișului piemontan Ciungi—Corni. S-a redus ponderea lemnului de foc în favoarea lemnului industrial, care reprezintă astăzi două treimi din lemnul exploatat.

Prelucrarea lemnului folosește și o cantitate apreciabilă de materie primă, în special lemn de conifere, provenit din exteriorul Podișului Moldovei, cu deosebire din Carpații Orientali, lemn adus la Suceava, Fălticeni și Bacău, unde s-au construit cele mai importante unități moderne de prelucrare. În estul Podișului Moldovei prelucrarea lemnului s-a profilat mai mult pe produse de înaltă finisare, cu un consum mai redus de materie primă, de ex. la Iași, Vaslui, Botoșani ș.a.

Industria cherestelei și-a redus participarea la valoarea totală a industriei lemnului odată cu tendința de a obține produse de valoare din ce în ce mai mare din aceeași cantitate de lemn prelucrat. Unități mai însemnate de producere a cherestelei au fost organizate la Fălticeni, Cacica, Vicovu de Jos și Rîșca (toate specializate în cherestea de rășinoase), apoi la Bacău, Ciurea, Șendreni, Sascut și Hîrlău (specializate în cherestea de foioase — fag și stejar).

Producția de plăci aglomerate atinge valori mari la Fălticeni (15% din producția țării), la aceasta adăugîndu-se producția dată de combinatele din Suceava și Bacău, precum și de secția Întreprinderii de prelucrare a lemnului din Iași. Plăcile fibrolemnoase se obțin în primul rînd în cadrul marilor combinate de prelucrare a lemnului din Suceava (15% din producția țării) și Bacău (13%), urmînd apoi centrul Fălticeni. O fabrică de P.F.L. înnobilat (cu melamină ș.a.) a intrat în funcțiune în cadrul combinatului de la Suceava, unde funcționează din 1976 și o fabrică de furnire estetice, folosite în mobila de înaltă calitate. La Combinatul de prelucrare a lemnului din Suceava se obține și cea mai mare parte din placaj.

Industria mobilei a luat o mare dezvoltare atît în cadrul combinatelor de prelucrare a lemnului cît și în unități independente. Cele mai mari și renumite pentru produsele lor sînt întreprinderile din Rădăuți, Iași, Bacău și Vaslui, cu o capacitate de cîte 30 000 garnituri pe an, specializate în mobilă sculptată, mobilă curbată ș.a., foarte bine valorificată și pe plan extern; Întreprinderea de prelucrare a lemnului din Iași are și o producție apreciabilă de scaune. Mobilă de diferite categorii — garnituri complete, mobilă de bucătărie, pentru cămine, școli, mobilier naval etc. se produce și la Suceava, Fălticeni, Cătămărești-Deal, Botoșani, Roman, Bîrlad, Galați, Podu Turcului, Tîrgu Bujor, Pașcani ș.a.

Se pot menționa dintre celelalte produse din lemn ambalajele și butoaiele, produse la Fălticeni, Rădăuți, Huși, Șendreni ș.a., traversele impregnate — la Suceava-Ițcani, parchetele fabricate la Ciurea, Bacău ș.a., căsuțele prefabricate — la Bacău, binalele — la Suceava, Bacău, Pașcani etc.

11.2.10. *Industria celulozei și hîrtiei.* Aceasta este o ramură industrială puternică și care se bazează pe o tradiție industrială mai îndelungată. Cea mai veche unitate în funcțiune este Combinatul de celuloză și hîrtie din Bacău, înființat în 1885 sub numele de fabrica „Letea“, mult dezvoltat în ultimii ani (o nouă secție de hîrtie de ziar din 1975 etc.). De o capacitate mult mai mare este însă Combinatul de celuloză și hîrtie din Suceava, construit în deceniul al șaptelea al secolului nostru și specializat mai ales în saci de hîrtie pentru industria materialelor de construcție. În ansamblu, Podișul Moldovei asigură 30,8% din producția de celuloză a țării și 37% din producția de hîrtie, ponderi din care două treimi revin combinatului sucevean, în timp ce unitatea din Bacău dă o hîrtie de înaltă calitate. Dealtfel și în perspectivă va crește mult capacitatea de producție la Suceava.

11.2.11. *Industria textilă.* Se remarcă printr-o repartiție teritorială largă și prin complexitatea structurii sale pe subramuri, din care nu lipsește aproape nici unul dintre produsele textile de bază.

Industria bumbacului și a firelor de tipul bumbacului rămîne subramura cea mai puternică. Ea era prezentă și înainte de 1944 prin țesătoriile din Iași și Galați, întreprinderi care au fost completate astăzi cu filaturi moderne. După capacitate de filare pe primul loc se situează acum centrul Galați (8,5% din capacitatea națională), urmat de Botoșani (7%), Iași, Vaslui și Huși. Industria țesăturilor din bumbac este dezvoltată în aceleași centre, cu deosebirea că în această direcție orașul Botoșani, cu întreprinderea integrată „Moldova", ocupă primul loc (8,3% din producția națională), urmînd apoi orașele Iași, Galați și Vaslui. Menționăm apoi producția de ață — la Suceava și cea de vată — la Bîrlad.

Industria inului și cînepei este o subramură specifică pentru Podișul Moldovei, cu deosebire pentru partea sa nordică, în relație cu singurele culturi de plante textile care găsesc condiții favorabile și care aprovizionează topitoriile de in de la Dornești, Băișești și Suceava-Ițcani, precum și cele de cînepă de la Sagna, Verești și Vaslui. Cea mai importantă filatură de in și cînepă a fost construită încă din 1951 la Fălticeni, în Podișul Sucevei, unitate recent completată și cu o țesătorie. La întreprinderea de in și cînepă „Textila" din Iași se produc în special fire și țesături de cînepă. În funcție de cererea mare de astfel de produse, noi întreprinderi integrate de in s-au construit la Botoșani (specializată în țesături subțiri) și Pașcani (15 milioane mp anual) iar la Galați s-a ridicat o nouă țesătorie de fire de tipul inului.

Industria mătăsii artificiale este dezvoltată în special la Iași, unde s-a construit întreprinderea „Victoria", în legătură cu industria firelor sintetice din același oraș; este o întreprindere modernă care dă 33% din producția de țesături de mătase a țării.

Industria lînii nu este la nivelul celorlalte subramuri, ca o consecință a structurii pe rase mai puțin evoluate a șeptelului ovin. Centrele mai importante sînt orașele Bacău, cu filatura și țesătoria de lînă „Proletarul" care dă 5,1% din textilele de lînă ale țării, și Tîrgu-Neamț, cu o fabrică de volvatir. În numeroase așezări funcționează ateliere de covoare, cu o capacitate mică, dar dînd produse solicitate chiar pe piața externă — de ex. la Darabani, Săveni, Berești, Tîrgu Bujor. O filatură de lînă sintetică se construiește la Flămînzi, sprijinind procesul de urbanizare al acestei localități.

Industria tricotajelor a fost edificată plecînd aproape de la nimic, însă reprezintă astăzi una din subramurile cele mai puternice, cu întreprinderi profilate pe tricotaje de bumbac, cum sînt „Moldova" din Iași, „Zimbrul" din Suceava, fabrica din Siret și secția din Hîrlău, sau pe tricotaje din mătase, lînă și fire sintetice, la Rădăuți, Roman și Pașcani, cea de a treia întreprindere producînd și perdele din fire sintetice. Ciorapi se produc începînd din ultimii ani la unitățile din Huși și Podu Turcului. În 1979 a intrat în producție o fabrică de stofe tricotate la Tîrgu Frumos. O întreprindere integrată (filatură și țesătorie) de vigonie, funcționează din 1979 la Bîrlad.

11.2.12. *Industria confecțiilor.* Această ramură este mai puternic concentrată în comparație cu industria textilă. Se poate face distincția între cele șapte unități de talie națională, înființate la Bacău (din 1949), Botoșani, Dorohoi, Vaslui, Bîrlad, Iași și Suceava, care se numără printre cele mai mari întreprinderi industriale din orașele respective, atît ca pondere în valoarea producției cît și ca număr al personalului muncitor, și celelalte unități, deseori cu caracter cooperatist, din Galați, Roman, Fălticeni, Rădăuți, Pașcani, Siret, Huși, Săveni ș.a.

11.2.13. *Industria pielăriei, blănăriei și încălțămintei.* Este o industrie care se numără printre cele cu o dezvoltare mai modestă, dar care a înregistrat totuși progrese în perioada contemporană. Întreprinderi integrate de pielărie și încălțămite lucrează doar la Bacău („Partizanul") și Suceava-Ițcani („Străduința"), cea de a doua fiind înființată în 1948. Încă și mai recente sînt fabricile de încălțăminte din Tîrgu Frumos (3,7 milioane perechi anual) și Huși. În celelalte centre, această industrie, se dezvoltă doar la nivel cooperatist, cu producții notabile la Iași, Galați, Dorohoi și Botoșani.

11.2.14. *Industria alimentară.* Este industria caracterizată prin cea mai largă repartiție geografică (M. Apăvăloaiei și colab., 1974), în funcție de baza teritorială vastă și multilaterală de materii prime și de cerințele acoperirii consumului curent al populației. Ea este în același timp și industria cu cel mai mare număr de subramuri iar din punctul de vedere al organizării cuprinde atît întreprinderi mari, integrate, cît și numeroase unități mici, specializate în prelucrarea primară a produselor agricole din teritoriu.

Industria cărnii este subramura care dă producția cu valoarea cea mai mare și este relativ concentrată, în abatoare moderne, de mare capacitate. Renumit este centrul Suceava, cu întreprinderea de industrializare a cărnii „Burdujeni" și fabrica de conserve de carne din apropiere de Scheia, dînd peste 5% din producția de carne a țării și 3,2% din producția de preparate de carne. Alte centre însemnate sînt Iași, Galați, Bacău, Botoșani, Roman, Bîrlad, Verești, Fălticeni, Rădăuți, Tîrgu-Neamț, Siret, Tomești ș.a.

Industria uleiului vegetal este concentrată în special în centrul Iași, unde funcționează din 1961 întreprinderea „Unirea", care producea în 1978 cca 57 000 t ulei de floarea soarelui și soia, adică aproape o șesime din producția R.S. România, avînd și o importantă producție de margarină. Alte centre ale industriei uleiurilor vegetale sînt orașele Vaslui (ulei de soia), Galați și Bîrlad.

Industria morăritului, panificației și pastelor făinoase este subramura cu cea mai universală răspîndire, deși se simte și aici o tendință de renunțare la unitățile rudimentare, prin concentrarea în unități mari și introducerea unor mori mobile — de ex. în Colinele Tutovei, unde satele sînt mici și construirea unei mori în fiecare sat nu este rațională. Centre de prim rang ale acestei industrii sînt orașele Iași și Galați, cu mori moderne, fabrici de biscuiți, paste făinoase și pîine, urmînd centrele Botoșani, cu un renume bine consolidat pentru calitatea făinii de grîu, Bacău, Suceava, Bîrlad, Dornești, Dorohoi, Huși, Podu Iloaiei, Tîrgu Bujor, Tîrgu Frumos, Murgeni, Podu Turcului, Șipote, Mogoșești-Siret, Foltești ș.a.

Industria produselor lactate are unitățile cele mai mari la Iași, Bacău, Galați, Botoșani și Suceava, aceste întreprinderi integrate producînd lapte îmbuteliat, lapte-praf, brînzeturi, unt, semifabricate pentru industria antibioticelor ș.a. Are loc, însă, și o specializare, fie în direcția producției de unt (la Botoșani — aproape 5% din producția întregii țări, Bacău, Iași, Roman ș.a.), fie în producția de brînzeturi (la Iași, Dorohoi, Bîrlad, Săveni, Murgeni, Tîrgu-Neamț, Tîrgu Bujor etc.).

Industria zahărului dispune de patru întreprinderi, la Roman, Sascut, Bucecea și Pașcani, dintre care ultimele două sînt de dată recentă iar primele — vechi, dar modernizate. Toate acestea sînt aliniate pe axa Siretului, în zona principală de cultură a sfeclei de zahăr și acoperă cca o pătrime din producția de zahăr a țării, depășind necesarul local de consum. O subramură apropiată este cea a produselor zaharoase, dezvoltată la Iași (producție de halva), Roman, Galați, Bacău ș.a.

Vinificația este o subramură dezvoltată în special în centrele din estul și sudul Podișului Moldovei. Ea se orientează din ce în ce mai mult în direcția producției de vinuri de calitate în unitățile de vinificație din Cotnari, Huși, Nicorești, Iași-Bucium, Tomești, Negrești, Bunești—Averești, Tîrgu Bujor, Balintești, Foltești, Podu Turcului ș.a. În afară de aceste unități, întreprinderi specializate în înnobilarea și îmbutelierea vinurilor s-au înființat în marile centre urbane, la Galați, Iași, Bacău, Suceava, Botoșani și Vaslui, în ultimul oraș funcționînd și o secție recentă de coniac.

Se mai pot menționa industria alcoolului, pe baza cartofului, a porumbului ș.a., cu unități mari la Rădăuți, Ghidigeni, Bacău-Mărgineni, Iași, Filipești, Hînțești (cu o secție nouă de dextrină) ș.a., industria berii, la Bacău (peste 10% din producția națională), Galați, Iași, Suceava și Solca, industria conservelor și semiconservelor de legume și fructe, cu numeroase unități — la Galați, Iași, Suceava-Burdujeni, Fălticeni, Hîrlău, Huși, Răducăneni, Roman, Tîrgu-Neamț, Bacău ș.a., industria conservării și semiconservării peștelui, la Galați și Botoșani, industria oțetului, la Hîrlău, Simila ș.a., a drojdiei, la Bacău-Mărgineni ș.a.

Industria tutunului cuprinde două unități — una de fermentare, la Bîrlad, și o alta de țigarete, recent modernizată, la Iași.

Pe lîngă centrele importante ale industriei alimentare sau în apropierea unor complexe de creștere industrială a animalelor s-au construit în ultimii ani *fabrici de nutrețuri combinate* și concentrate, de mare capacitate, care folosesc într-o proporție însemnată deșeurile de la fabricarea zahărului, a uleiului vegetal, a produselor lactate etc. Menționăm fabricile din Iași — cu o capacitate de 120 000 t anual, Botoșani, Roman, Leorda, Vaslui, Bacău ș.a. O fabrică de drojdie furajeră s-a construit pe lîngă Combinatul de celuloză și hîrtie din Bacău.

11.2.15. *Industria săpunurilor și a cosmeticelor.* Este concentrată în proporție de peste 90% în întreprinderea „Apollo" din Galați, o producție mult mai redusă de săpun avînd-o secțiile din Dorohoi, Iași, Suceava, Fălticeni, Bacău și Roman.

11.2.16. *Industria poligrafică.* S-a dezvoltat în principal în cele patru orașe cu o funcție culturală mai puternică, în primul rînd în centrul universitar și editorial Iași, apoi la Galați, Bacău și Suceava, toate dispunînd de tipografii moderne.

11.2.17. *Gruparea industriei în teritoriu.* În funcție de gradul de concentrare teritorială, de gradul de complexitate pe ramuri sau de specializare al centrelor industriale, de intensitatea și orientarea legăturilor de producție ș.a., se pot distinge anumite trăsături specifice ale distribuției teritoriale a industriei.

Plecînd de la nivelul actual de dezvoltare (C. Herbst și colab., 1964) dar luînd în considerare și factorul de perspectivă apreciem ca reală existența în cadrul Podișului Moldovei a unor regiuni industriale în formare, a unor noduri industriale, a unor centre industriale izolate și a unor areale disperse de centre mici.

Regiunile industriale în formare sînt caracteristice pentru partea vestică și nord-vestică a Podișului Moldovei (Culoarul Moldova—Siret și Podișul Sucevei), beneficiind de o bază locală ceva mai cuprinzătoare de materii prime și purtători de energie (combustibili, energie hidraulică) precum și de legături de producție mai intense cu regiunile din vest (Subcarpații și Carpații Orientali). În această zonă se produce, din aceste motive, o distribuție mai echilibrată a unităților industriale în teritoriu. O primă regiune industrială în formare este centrată *pe axa Siretului*, în partea de vest a Podișului Moldovei, avînd drept centre principale orașele Bacău și Roman, cu o industrie foarte complexă (electro-energetică, metalurgică, chimică, a construcţiilor de maşini şi a materialelor de construcţie, prelucrarea lemnului, industrie textilă, a confecţiilor, alimentară, a pielăriei şi încălţămintei) în comparaţie cu centrele principale, celelalte centre industriale — Sascut ş.a. — au dimensiuni cu mult mai mici. O a doua regiune industrială în formare este în *nord-vest*, cu centrele principale la Suceava şi Botoşani, în jurul cărora gravitează cîteva centre de ordinul al doilea (Rădăuţi, Fălticeni, Dorohoi, Bucecea) şi o serie de centre mici (Siret, Dorneşti, Vereşti, Solca); este o regiune cu o bună distribuţie spaţială a industriei, cu un grad apreciabil de complexitate (construcţii de maşini, prelucrarea lemnului, industria celulozei şi hîrtiei, textilă şi confecţii, alimentară, industria pielăriei şi încălţămintei), totuşi cu unele ramuri industriale mai slab dezvoltate — industria electro-energetică, chimică, metalurgică şi a materialelor de construcţie.

Nodurile industriale sînt specifice părţii de est a Podişului Moldovei, cu o industrie mai concentrată şi mai specializată. Cel mai important este nodul *Galaţi*, specializat în metalurgia feroasă şi în construcţii navale, cu legături foarte strînse şi spre exteriorul Podişului Moldovei, în special cu Brăila, dar formîndu-şi treptat în jurul său şi o serie de sateliţi industriali — Tîrgu Bujor, Tuluceşti, Bereşti ş.a. Nodul industrial *Iaşi*, deşi cu o producţie mai mică, este mai echilibrat, avînd drept ramuri principale industria chimică, industria construcţiilor de maşini şi industria alimentară; el contribuie, de asemenea, la industrializarea oraşelor mici sau în devenire din aria sa de influenţă — Paşcani, Hîrlău, Tîrgu Frumos, Podu Iloaiei, Răducăneni ş.a.

Centrele industriale izolate reprezintă puncte de dezvoltare concentrată a industriei în regiuni în curs de industrializare, mai ales în partea central-estică a Podişului Moldovei, aşa cum sînt oraşele Bîrlad (specializat în construcţii de maşini), Vaslui (industrie textilă, confecţii, alimentară, a construcţiilor de maşini).

Arealele de centre disperse în teritoriu se formează în funcţie de resursele specifice ale cadrului natural sau de produsele caracteristice unei anumite zone agricole, de ex. centrele de morărit din Cîmpia Moldovei (Şipote, Podu Iloaiei etc.), sau centrele de vinificaţie din partea central-estică a Podişului Covurluiului (Pechea, Cavadineşti, Oancea, Smulţi ş.a.).

11.3. Geografia agriculturii.

11.3.1. *Scurt istoric. Condiţiile naturale şi măsurile de ameliorare a terenului agricol.* Cercetările arheologice atestă dezvoltarea agriculturii în Podişul Moldovei, ca şi pe teritoriul întregii ţări, încă din epoca neolitică. În perioada geto-dacă erau cunoscute ca plante de cultură grîul, meiul, secara, ovăzul, viţa de vie şi cîteva legume. În perioada feudalismului timpuriu, odată cu creşterea numărului populaţiei apare necesitatea lărgirii spaţiului agricol. Aceasta s-a făcut pe seama defrişărilor pădurii, ştiut fiind că cea mai mare parte a Podişului Moldovei a reprezentat o zonă de „codru". Defrişările au continuat şi în feudalismul dezvoltat şi se făceau prin mijloace devenite tradiţionale care au rămas în toponimie: Arşiţă, Curături, Lazuri, Secături, Palancă ş.a., rezultînd mici spaţii poienite cu numele de Runc, Oaş (Aoş), Curătură ş.a. Agricultura se dezvolta pe cale silvo-pastorală, de obicei, poienile devenind loc de păşunat sau fîneaţă şi ulterior, prin deţelenire, erau cultivate. Fazele de evoluţie erau deci: pădure—poiană cu fîn sau pentru păşunat—teren arabil. Pe baza defrişărilor are loc un intens proces de poienire. Se introduc şi unele noi plante de cultură: tutunul, porumbul, cartoful, floarea soarelui, sfecla de zahăr, noi soiuri de viţă de vie ş.a. În perioada capitalistă, pe lîngă dezvoltarea unor noi culturi, are loc o extindere a terenurilor arabile pentru creşterea producţiei cerealiere care era cerută la export. Predominarea marilor latifundii, situaţia precară a majorităţii ţărănimii, lipsa mijloacelor tehnice ş.a. au determinat obţinerea de producţii mici la ha, deteriorarea suprafeţelor agricole prin declanşarea unei puternice eroziuni a solurilor ş.a.

În anii socialismului au avut loc profunde transformări în structura socială şi economică a agriculturii Podişului Moldovei. Cooperativizarea agriculturii, înfiinţarea întreprinderilor agricole de stat au creat condiţii favorabile pentru mecanizarea şi chimizarea agriculturii, a specializării şi creşterii productivităţii muncii.

În ultimele două decenii s-au făcut eforturi pentru ameliorarea teritoriului agricol: lucrări hidroameliorative, lucrări de combatere a eroziunii solurilor, lucrări de ameliorare a terenurilor sărăturate şi nisipoase ş.a.

Măsurile hidroameliorative au vizat terenurile cu exces de umiditate şi terenurile cu deficit de umiditate. Terenurile cu exces de umiditate ocupă în Podişul Moldovei cca 318 000 ha, situate în special pe văile Prutului, Siretului, Bîrladului ş.a. Au fost protejate contra inundaţiilor, prin îndiguiri, suprafeţe mari din luncile Siretului, Prutului, Bîrladului ş.a. Au fost, astfel, îndiguite şi unele incinte unde pe lîngă îndiguiri s-a pus şi problema desecărilor: în sectorul Albiţa—Fălciu (cca 20 000 ha), desecarea parţială a Brateşului, îndiguirile şi desecările din lunca comună Prut—Jijia, de pe teritoriul judeţului Iaşi, unde au fost create două incinte ş.a.

Irigaţiile au o mare importanţă. După unele calcule terenurile cu deficit de umiditate din Podişul Moldovei însumează suprafaţa de 264 000 ha. Au fost organizate sisteme de irigaţii importante în zona de confluenţă a Bistriţei cu Siretul, sistemul de irigaţii Bacău, pe Jijia sistemul Holboca, pe Prut sistemele Stănileşti, Fălciu ş.a. De asemenea, se impune, prin structura sa complexă sistemul Brateş. În anul 1977 din întreaga suprafaţă agricolă a Podişului Moldovei, cca 104 000 ha erau irigate. Suprafaţa irigată reprezintă aproximativ jumătate din suprafaţa cu deficit de umiditate, existînd încă posibilităţi de extindere a lor. Combaterea eroziunii solului reprezintă una dintre cele mai importante căi de ameliorare a terenurilor agricole din Podişul Moldovei. Predominarea terenurilor în pantă le-au expus eroziunii apelor, accelerată şi de utilizarea neraţională a solurilor de către om. Lucrări de combatere a eroziunii solurilor se fac în bazinele Chineja şi Covurlui, Zeletin şi Berheci, Racova, Jijia (în special bazinul Urscaiei) ş.a.

11.3.2. *Modul de utilizare a teritoriului*. Suprafaţa totală a Podişului Moldovei este de 2 713 500 ha. În structura modului de utilizare cea mai mare parte a teritoriului este folosită în scopuri agricole, cca 2 462 000 ha. Pădurile ocupă 361 092 ha (cca 13% din suprafaţa totală), iar arabilul 1 574 098 ha (cca 58%). Celelalte suprafeţe sînt ocupate de păşuni, 326 519 (cca 12% din suprafaţa totală), fîneţe 90 990 ha (cca 3,3%), vii şi pepiniere viticole, 72 088 ha (cca 2,6%), pomi şi pepiniere pomicole 36 647 ha (cca 1,3%) ş.a. Se observă că cea mai mare parte a teritoriului Podişului Moldovei este agricol şi că peste jumătate din suprafaţa sa o reprezintă terenul arabil. Pădurile au o importanţă secundară, ceea ce denotă faza foarte avansată de valorificare a teritoriului. Sub aspect evolutiv se constată, începînd din a doua jumătate a sec. al XIX-lea, o tendinţă de folosire a pajiştilor naturale (păşuni şi fîneţe) ca terenuri arabile, mai ales în Cîmpia Moldovei, Cîmpia Covurluiului şi Depresiunea Fălciului. După al doilea război mondial se observă noi mutaţii în orientările privind modul de utilizare a teritoriului Podişului Moldovei. O serie de terenuri trec în categorii superioare de folosinţă (păşuni şi fîneţe în arabil, arabilul şi pajiştile în pantă, degradate, au fost terasate şi au fost plantate cu vii şi pomi fructiferi).

Modul de utilizare a terenului arabil reflectă principalele direcţii de dezvoltare a culturilor: 354 583 ha grîu şi secară, 64 187 ha orz, 536 092 ha porumb; 3396 ha ovăz. La scara Podişului Moldovei predomină culturile cerealiere.

Dintre plantele oleaginoase, floarea soarelui ocupă suprafeţele cele mai mari 82 958 ha, la care se adaugă, pe suprafeţe relativ încă mici soia, 5059 ha. Pe suprafeţe mari se cultivă sfecla de zahăr, 52 408 ha şi cartoful, 65 898 ha.

Producţiile medii la ha, la nivelul Podişului Moldovei, variază de la o cultură la alta: 25,3 q la grîu, 26,8 q la porumb, 11,5 q la soia, 12,4 q la floarea soarelui, 24,3 q la sfecla de zahăr, 14,5 q la cartofi ş.a.

Structura culturilor şi productivitatea medie variază în profil teritorial. Suprafeţele cele mai mari cu grîu şi porumb sînt în Cîmpia Moldovei, Depresiunea Fălciului şi Cîmpia Covurluiului, unde se localizează şi cele mai întinse suprafeţe de floarea soarelui. În schimb în Podişul piemontan şi Podişul Sucevei predomină cultura cartofului.

În strînsă concordanţă cu modul de utilizare a teritoriului este şi repartiţia producţiei animale. *Sectorul de creştere a animalelor* este format din cca 998 100 capete bovine (reprezentînd cca 15% din efectivul de bovine al R.S. România), cca 909 600 porcine (cca 9% din efectivul de porcine al ţării), 2 308 400 ovine (cca 16% din efectivul de ovine al ţării).

11.3.3. *Principalele culturi. Cultura cerealelor* reprezintă unul din sectoarele de bază a producţiei vegetale, ocupînd cele mai întinse suprafeţe arabile şi participînd cu venituri importante în cadrul economiei agrare a teritoriului.

Grîul şi porumbul ocupă locul principal în culturile cerealiere. Porumbul ocupă locul întîi atît prin suprafaţa cultivată, 536 092 ha, faţă de numai 354 583 ha cultivate cu grîu şi secară, cît şi prin productivitate, 26,8 q, în medie, la porumb şi 25,3 q, în medie, la grîu. Suprafeţele cele mai mari cultivate cu porumb se găsesc în Cîmpia Moldovei, dar ponderea acestuia este dominantă în toate subunităţile podişului. Pe lîngă suprafeţele mari ocupate şi productivitatea relativ mai ridicată, porumbul prezintă un interes deosebit datorită multiplelor sale utilizări. Vechile varietăţi de porumb *Dinte de cal, Cincantin, Portocaliu de Zorleni* au fost treptat înlocuite cu varietăţi foarte productive; în special cu porumb hibrid, *H.D.101, 208, H.S.400* ş.a.

Grîul şi secara au o arie de cultură apropiată de cea a porumbului. Suprafeţele cele mai mari se cultivă în judeţele Botoşani, Iaşi, Vaslui şi Galaţi, grîul fiind cultivat şi în celelalte judeţe ale Podişului Moldovei. Producţia la ha este 31 q ha în Cîmpia Covurluiului, 27 q ha în Cîmpia Moldovei şi de numai 23 q ha în Podişul Sucevei. În ultimul timp s-au introdus varietăţi productive şi în Podişul Moldovei: *Bezostaia 1*, iar pe solurile mai sărace, *Bucureşti 1*. La acestea se adaugă *A 15* şi *Triumph*.

Orzul ocupă suprafeţe restrînse pe întreaga suprafaţă a Podişului Moldovei. *Ovăzul* se cultivă pe suprafeţe mici, mai ales în Podişul Sucevei şi Podişul piemontan.

Dintre plantele oleaginoase *floarea soarelui* ocupă cele mai întinse suprafeţe. Amplasarea în teritoriu ţine seama de cerinţele culturii faţă de condiţiile naturale, cît şi faţă de cele economice. Floarea soarelui ocupă mai mult terenurile de cîmpie şi de podiş cu un climat mai călduros. Podişul Moldovei, alături de estul Cîmpiei Române şi Dobrogea concentrează cca 85% din suprafaţa cultivată cu floarea soarelui în ţara noastră. Zonele de cultură se concentrează în partea estică a podişului: cea mai mare parte a Cîmpiei Moldovei, Cîmpia Covurluiului şi Depresiunea Fălciului, în estul Podişului Central Moldovenesc pînă la latitudinea localităţii Răducăneni. Zona din Cîmpia Moldovei, se caracterizează printr-o pondere a culturilor de cca 15% din totalul terenurilor arabile, depășind uneori și 20%, iar producția medie la ha este de peste 1200 kg. Zona din Cîmpia Covurluiului, se caracterizează printr-o pondere mai mică, cca 7,5% dar cu o producție la ha mai mare, ce depășește 2000 kg. Aria din Depresiunea Fălciului și sud-estul Podișului Central Moldovenesc are o pondere limită de 10% din terenurile arabile, dar, în mod izolat, scade și pînă la 7,5%. Producția medie la ha este de peste 1000 kg. Cultura florii soarelui se practică și în alte arii din Podișul Bîrladului dar pe suprafețe mai restrînse.

Inul pentru ulei se cultivă în Podișul Bîrladului (Dealurile Fălciului, Colinele Tutovei, bazinul superior al rîului Bîrlad și Colinele Covurluiului) dar înaintează și în Cîmpia Moldovei. Suprafețele cultivate sînt relativ mai restrînse, media pe comună, în ariile de cultură, nu depășește 100 ha.

Soia este o cultură cu posibilități de dezvoltare mai ales în partea nordică a Podișului Moldovei, în special în Cîmpia Moldovei. Alte plante oleaginoase, cu o importanță mai mică în economia rurală sînt *rapița*, care se cultivă în sudul Podișului Moldovei și *muștarul*.

Inul pentru fuior este o *plantă textilă* de climat mai umed și rece. Se cultivă cu precădere la vest de rîul Siret, suprafețele cele mai mari localizîndu-se în Podișul piemontan. Se mai cultivă în Dealurile Bour—Ibănești și sub formă de arii insulare în compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei.

Cînepa este mai rezistentă la condițiile de climat temperat continental și suportă seceta. Se cultivă în special pe văile Siretului, Sucevei, Moldovei și în bazinul superior al Bîrladului.

Cartoful este o plantă tehnică cultivată în tot Podișul Moldovei, suportînd condiții pedoclimatice variate. Zona cea mai compactă de producție rămîne Podișul Sucevei și Podișul piemontan. Această zonă se pune în evidență prin valoarea medie de peste 15% culturi de cartof din suprafața arabilă. Zona este marcată de limita sudică a zonei preorășenești a municipiului Roman și se continuă spre vest în Podișul piemontan. Județul Suceava ocupă primul loc în producția de cartofi a țării. Un loc de frunte în producția de cartofi a țării o deține și județul Iași prin ariile specializate din vestul Podișului Central Moldovenesc și cele de pe văile Moldovei și Siretului la care se adaugă culturile nezonate din restul județului. Cu o producție mare se înscrie și județul Botoșani, cu suprafețe cultivate mai mari în vest (valea Siretului și Dealu Mare-Hîrlău) și în nord-vest (Dealurile Bour-Ibănești).

Sfecla de zahăr se dezvoltă în condiții foarte bune pe solurile aluvionare și cernoziomice. În cazul acestei culturi, însă, repartiția teritorială o conturează factorii economici: existența fabricilor de zahăr și configurația căilor de comunicație. Astfel, în jurul fabricii de zahăr de la Bucecea se conturează aria de aprovizionare a acesteia cuprinzînd aproape întreg județul Botoșani (cu o pondere mai mare a culturilor pe văile Jijiei, Bașeului și Sitnei). În aria de aprovizionare intră și unele comune de pe valea Sucevei și Siretului, specializate în această cultură, ele aprovizionînd în trecut vechea fabrică de zahăr de la Suceava. În partea estică a județului Botoșani există, de asemenea, comune specializate, de pe văile Bașeului și Jijiei, care aprovizionau fosta fabrică de zahăr de la Ripiceni. Aria de aprovizionare a fabricii de zahăr de la Roman cuprinde comunele din partea sudică a Cîmpiei Moldovei și unele comune de pe valea Siretului și Moldovei. Aria de aprovizionare a fabricii de zahăr de la Sascut este limitată la o fîșie îngustă pe valea Siretului (pînă la Adjud). În schimb, pătrunde în vestul Colinelor Tutovei, în comunele situate în lungul căilor de comunicații.

Tutunul e o plantă care cere condiții speciale pedoclimatice. Cu toate că există unii factori climatici negativi (frecvența mare a secetelor, repartiția neuniformă a precipitațiilor, răcirea vremii primăvara tîrziu ș.a.) sau unii factori pedologici negativi (fertilitatea mai redusă a solurilor), tutunul cultivat în Podișul Moldovei se remarcă prin calitatea lui superioară. Se cultivă în Colinele Tutovei, mai ales în partea estică și nord-estică, în sud-estul Podișului Central Moldovenesc și în Dealurile Fălciului.

11.3.4. *Pomicultura și viticultura.* Cultura pomilor fructiferi este o ocupație străveche în Podișul Moldovei. Repartiția culturilor este în strînsă legătură cu condițiile fizico-geografice favorabile, urmărind, în general, zona dealurilor cu păduri de fag și stejar, adică aproape întreg Podișul Moldovei. Tradițiile în pomicultură, valorificarea unor terenuri degradate și necesitățile impuse de dezvoltarea unor centre urbane au determinat formarea următoarelor arii pomicole:

Aria pomicolă din Podișul Sucevei a evoluat plecînd de la centrul de tradiție în cultivarea merilor — Rădășeni — culturile extinzîndu-se spre Fălticeni, Horodniceni, Lămășeni, Preutești, Bunești ș.a. În această arie predomină cultura mărului. Alături de măr se cultivă părul, cireșul, vișinul și prunul.

Aria pomicolă a Coastei Moldovei are un caracter discontinuu, dar este în plină dezvoltare. Cele mai importante centre sînt Cotnari și Strunga. În această arie sînt renumite culturile de meri de la Deleni—Hîrlău, Strunga și culturile de cireși de la Cotnari.

Aria pomicolă Iași este formată din comunele Comarna, Tomești, Aroneanu, Miroslava, Costuleni ș.a., cu întinse plantații noi în zona preorășenească (Bucium, Galata, Aroneanu, Comarna ș.a.). O pondere însemnată în structura culturilor o dețin, în general, merii iar cireșii și vișinii predomină la Comarna și piersicii la Uricani.

Aria Răducăneni—Moșna are mari perspective de dezvoltare în bazinele Bohotinului și Moșnei. Se cultivă cireșii și vișinii la Răducăneni, gutuiul la Moșna, culturile dominante fiind cele de prun și măr.

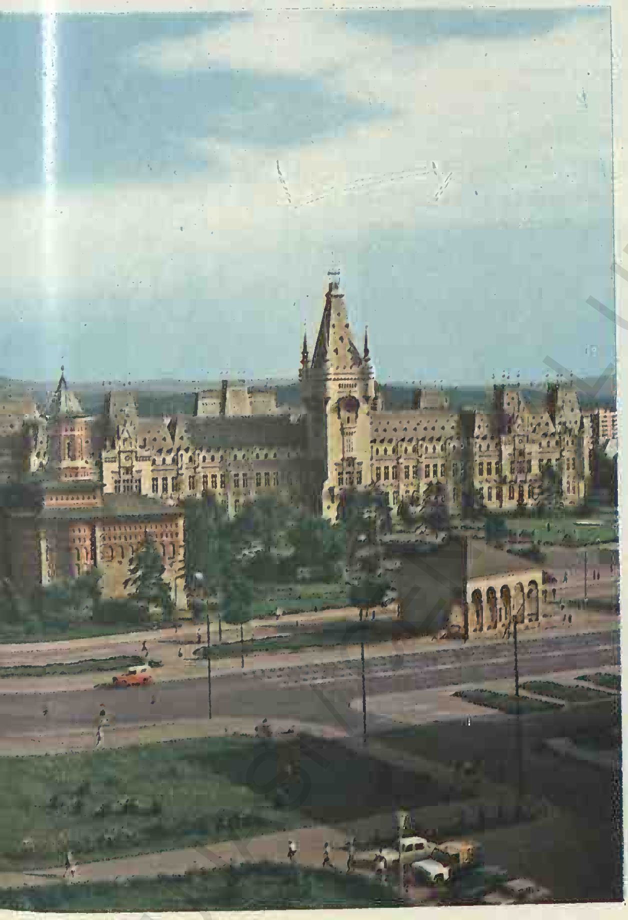
Arii în formare: la contactul dintre Dealurile Fălciului și Depresiunea Fălciului (Roșiești, Viișoara, Șuletea, Epureni ș.a.), în Colinele Tutovei (Ivești, Perieni, Puiești și Voinești), în bazinul superior al Bîrladului (comunele Tansa, Țibănești și Dagîța) ș.a.

Viticultura are o arie mai restrînsă de cultură datorită condițiilor climatice, valorificînd terenurile în pantă, improprii pentru alte culturi. Prin terasarea versanților cu o expoziție favorabilă se asigură și protecția contra eroziunii solurilor. Fiind cunoscută de populația locală a județelor Iași, Vaslui și Galați, cultura viței de vie a găsit condiții deosebit de favorabile cu deosebire în zonele de contact podiș-cîmpie colinară și pe versanții însoriți, fiind cunoscute podgoriile Cotnarilor, Hușilor și Nicoreștilor. Aria de cultură a viței de vie a cunoscut o deosebită dezvoltare în anii socialismului. Principalele arii viticole sînt:

Aria Cotnarilor, una dintre cele mai renumite podgorii din țara noastră. Cuprinde centrele vechi de cultură de la Cotnari, Cîrjoaia, Horodiștea ș.a., precum și noile suprafețe viticole de la Buhalnița, Bădeni, Zlodica, Scobinți, Băiceni ș.a. Renumele ariei viticole de la Cotnari derivă în special din predominarea soiurilor indigene, renumită fiind *Grasa de Cotnari.*

Aria de pe Coasta Iașilor s-a extins datorită prezenței municipiului Iași, cultura viței de vie fiind de tip preorășenesc. Podgoria a coborît și în Cîmpia Moldovei pe versanții sudici și sud-estici de pe stînga rîului Bahlui. În cadrul ei intră comunele Aroneanu, Tomești, Comarna ș.a.

1. Iași Teatrul Național „Vasile Alecsandri" *(foto C.P.C.S.).*

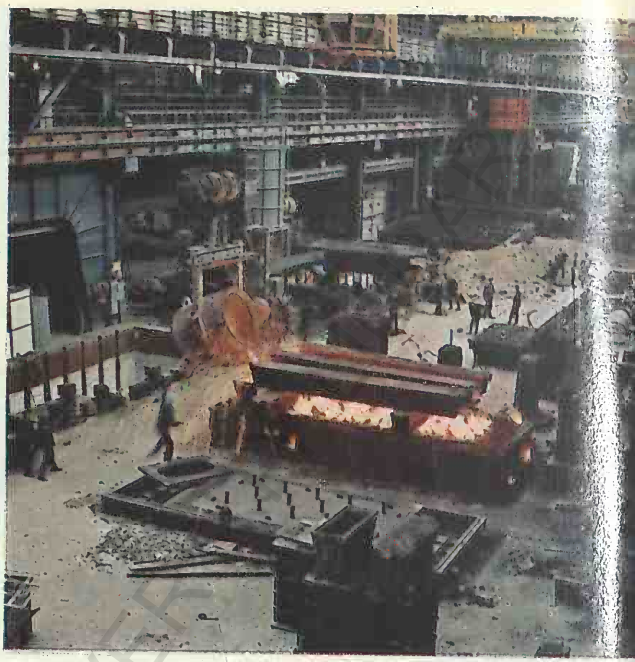


2. Iași – Palatul Culturii *(foto C.P.C.S.).*

3. Iași – Hotelul „Unirea" *(foto C.P.C.S).*

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

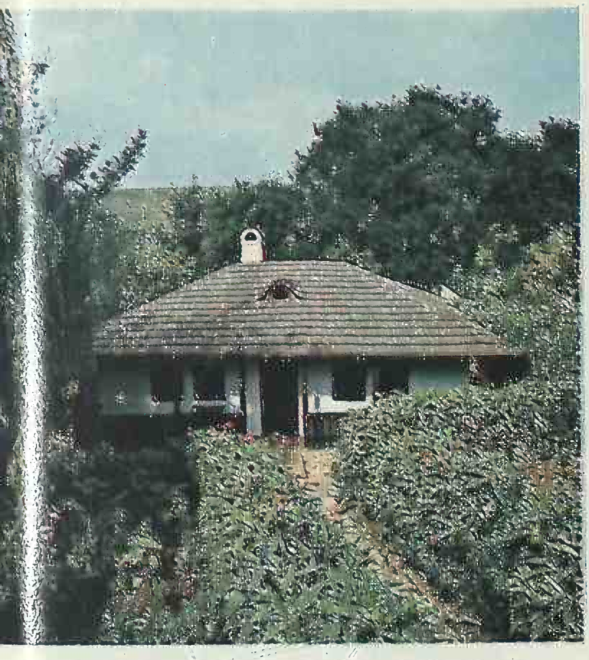
4. Iaşi – Turnul Golia *(foto C.P.C.S.)*.



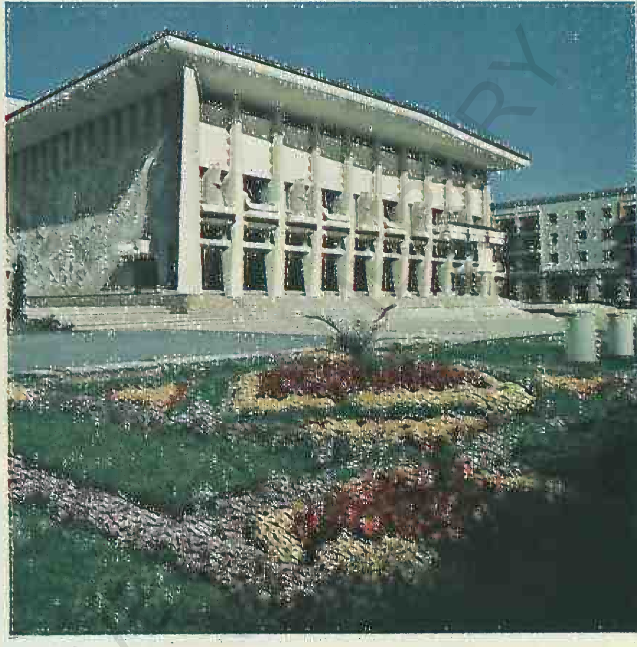
5. Iaşi – Aspect din cadrul Combinatului de utilaj greu *(foto C.P.C.S.)*.

6. Iaşi – Aspect din cadrul întreprinderii „Metalurgica" *(foto C.P.C.S.)*.

BCU IASI



7. Iași – Bojdeuca lui Ion Creangă *(foto C.P.C.S.)*.



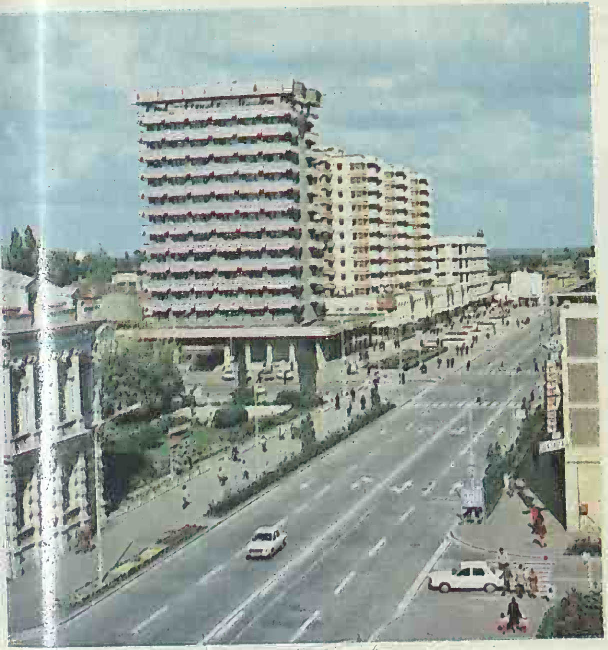
8. Suceava – Casa de cultură *(foto C.P.C.S.)*.

9. Suceava – Combinatul de celuloză și hîrtie *(foto C.P.C.S.)*.

10. Galaţi – Vedere generală (*foto C.P.C.S.*).

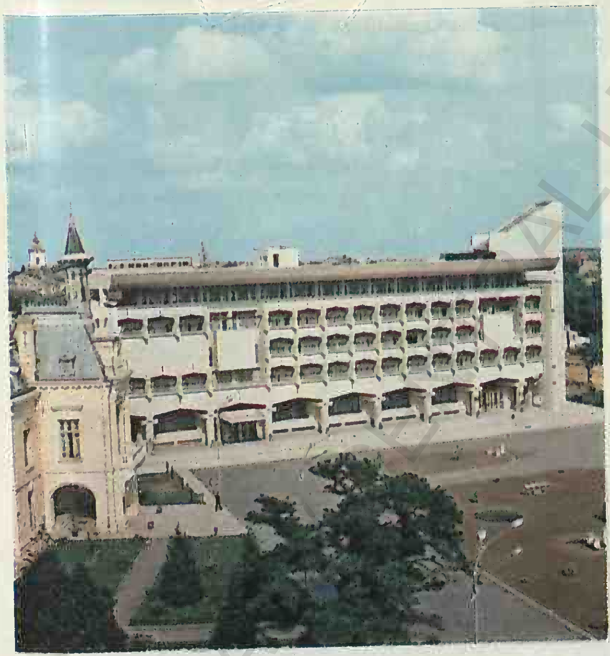
11. Galaţi – Vedere generală (*foto C.P.C.S.*).

12. Bacău – Vedere generală (*foto C.P.C.S.*).

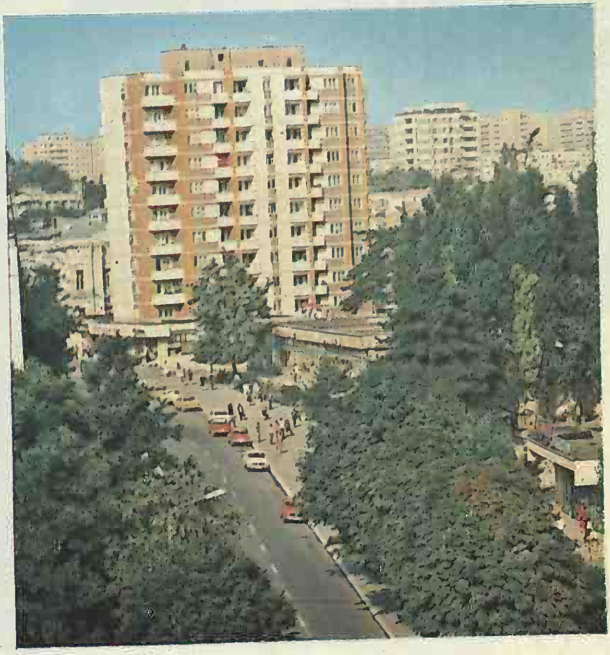


13. Bacău – Calea Mărăşeşti *(foto C.P.C.S.)*.

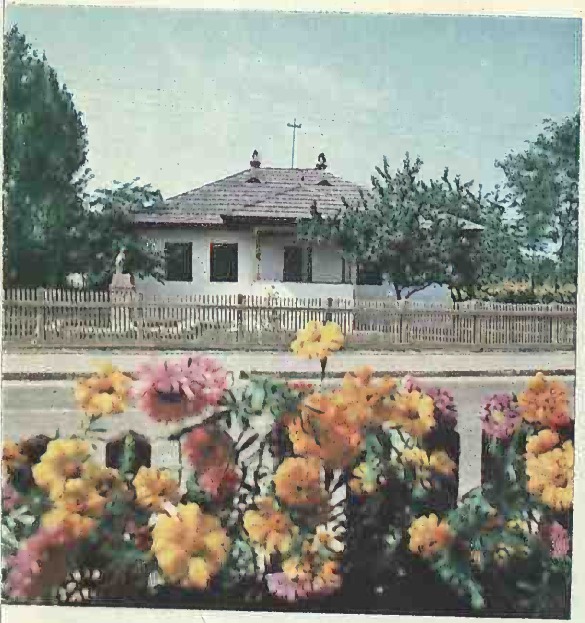
14. Bacău – Casa de cultură *(foto C.P.C.S.)*



15. Botoşani – Consiliul popular al judeţului *(foto C.P.C.S.)*.



16. Botoşani – Aspect din partea centrală a oraşului *(foto C.P.C.S.)*.



17. Botoşani – Casa memorială Nicolae Iorga *(foto C.P.C.S.).*

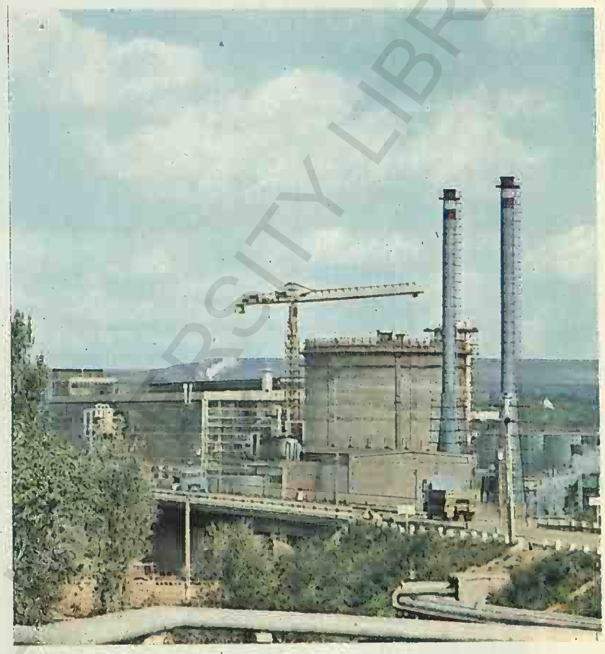
Botoşani – Teatrul de stat *(foto C.P.C.S.).*

19. Ipoteşti – Casa memorială Mihai Eminescu

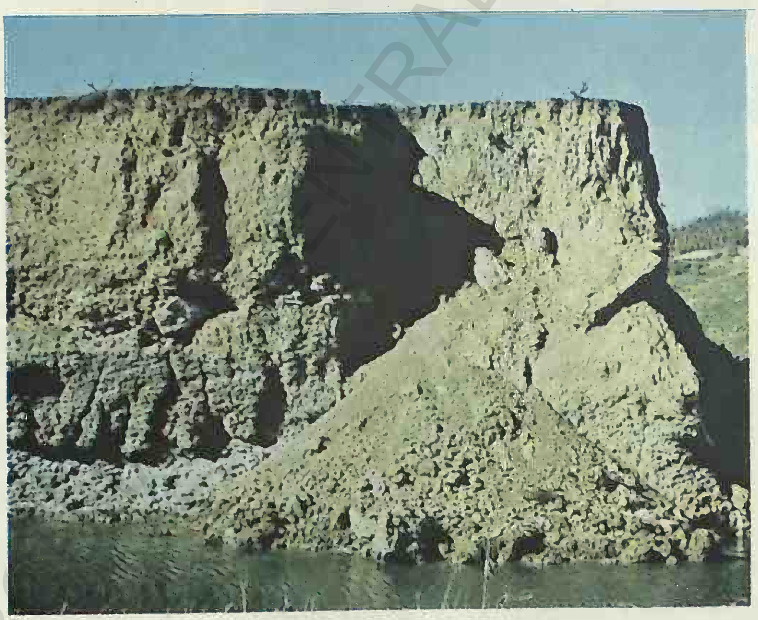
20. George Enescu – Casa memorială George Enescu *(foto C.P.C.S.).*

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

21. Vaslui – Întreprinderea de confecţii *(foto C.P.C.S.)*.

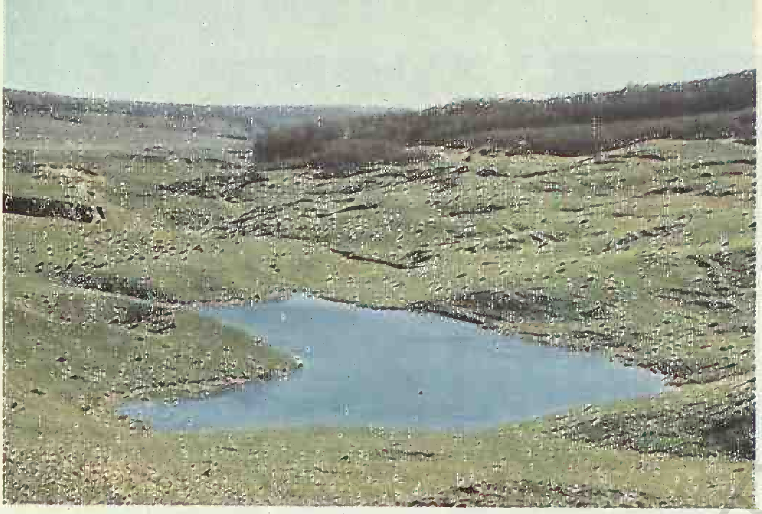


22. Paşcani – Întreprinderea de industrializare a sfeclei de zahăr *(foto C.P.C.S.)*.

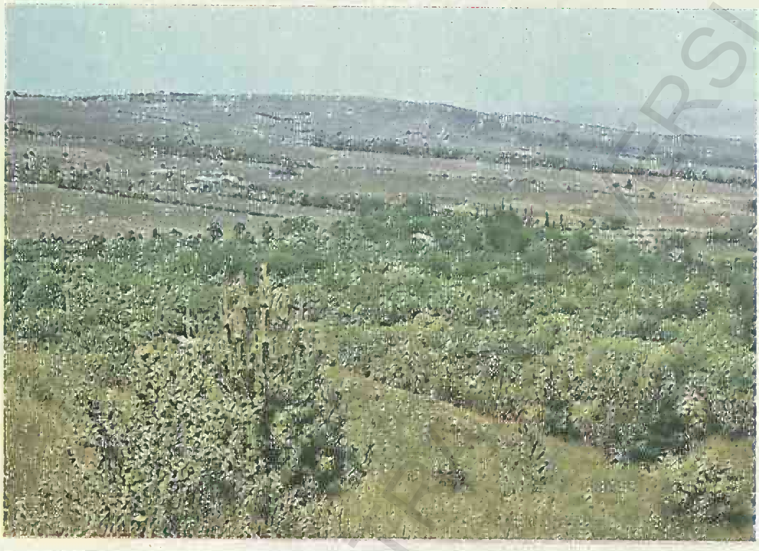


23. Terasă inferioară pe valea Stavnicului.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY



24. Slobozia – Voineşti – Lac format în urma proceselor de alunecare.



25. D. Păun.

26. Schitu Stavnic – Sat din Podişul Central Moldovenesc.

Aria Răducăneni — Moșna, cu mari perspective de dezvoltare, avînd condiții de a deveni a doua podgorie a județului Iași și una dintre cele mai importante din țară.

Aria Hușilor s-a dezvoltat în preajma orașului cu același nume, manifestînd în ultimii ani tendința de a se extinde spre nord, pe teritoriul comunelor Duda, Averești, Ghermănești, Arsura și spre sud, spre Pădureni. Pe teritoriul acestor comune s-au plantat în ultimii ani importante suprafețe de viță de vie.

Aria Nicoreștilor are ca nucleu podgoria cu același nume. Podgoria propriu-zisă a Nicoreștilor se întinde pe teritoriul comunelor Nicorești și Buciumeni. Ea s-a extins în ultimii ani spre nord în comunele Golior, Priponești, Boghești, Podu Turcului ș.a. În acest fel există premiza formării unui al doilea nucleu la Podu Turcului.

Aria Dealurilor Bujorului s-a format după al doilea război mondial pe terenurile în pantă, neutilizabile în alte scopuri agricole datorită degradărilor.

Arii în formare: la contactul dintre Dealurile Fălciului și Depresiunea Fălciului, în Colinele Tutovei (comunele Perieni, Puiești, Voinești ș.a.).

11.3.5. *Baza furajeră și creșterea animalelor*. Creșterea animalelor are un rol deosebit de important în economia agrară a Podișului Moldovei. Baza furajeră naturală este favorabilă mai ales creșterii ovinelor în Colinele Tutovei, Podișul Central Moldovenesc, Colinele Covurluiului, deși, în prezent, există întinse suprafețe cu pajiști naturale în Cîmpia Moldovei, Depresiunea Fălciului și Cîmpia Covurluiului. Extinderea culturilor cerealiere a impus însă în aceste ultime trei subunități restrîngerea continuă a pajiștilor naturale în favoarea unor culturi mai rentabile. În tot Podișul Moldovei se restructurează baza furajeră și prin creșterea suprafețelor culturilor furajere, folosirea unor deșeuri industriale și a furajelor concentrate. Pentru că orientarea actuală a zootehniei este de a extinde fermele specializate și complexele de creștere a animalelor de tip industrial, în paralel cu acestea, se construiesc fabrici de nutrețuri concentrate. De ex., fabrica de nutrețuri concentrate de la Verești, unitățile de la Iași, Roman, Fălciu, Bădălan (Galați) ș.a. Concentrarea efectivelor de animale, profilarea unităților zootehnice, creșterea în sistem industrial concomitent cu diversificarea și îmbunătățirea bazei furajere, în condițiile unor măsuri speciale de asigurare a asistenței sanitar-veterinare reprezintă direcțiile prioritare care vor duce la un randament ridicat. S-au construit astfel complexe de mare capacitate pentru creșterea și îngrășarea porcinelor la Verești, Burdujeni, Tomești, Roman, Bacău, Fălciu ș.a., complexe avicole cu caracter industrial la Uricani, Ițcani, Galați ș.a., complexe pentru îngrășarea berbecuților la Rîșești, Drînceni ș.a., unități pentru ameliorarea raselor de bovine (pentru *Sura de stepă*, la Popăuți), pentru ovine la Broșteni ș.a.

Bovinele constituie sectorul de creștere a animalelor cel mai important. Densitățile cele mai mari se înregistrează în Podișul Sucevei, peste 40 capete/100 ha teren agricol, atingînd în unele arii peste 80 capete/100 ha teren agricol, arii care se situează la limita superioară a densităților de bovine din țara noastră. Densități apropiate de cele din Podișul Sucevei se localizează în Podișul piemontan, cu valori deosebit de ridicate, peste 80 capete/100 ha teren agricol, în Depresiunea Rădăuți. Densități de 40—60 capete/100 ha teren agricol le dețin și unele arii din Cîmpia Moldovei și zonele preorășenești ale municipiilor Iași, Bacău, Roman, Galați ș.a. În cea mai mare parte a Podișului Bîrladului, Cîmpiei Moldovei și Podișului Covurluiului se înregistrează densități sub media pe țară (40 capete/100 ha teren agricol).

Rasele dominante sînt *Pinzgau* şi *Siementhal* în Podişul Sucevei şi partea nordică a Podişului piemontan, *Sura de stepă* în Cîmpia Moldovei şi Podişul Bîrladului, înlocuită de rasa *Brună*, *Bălţată Românească* şi în perspectivă *Holstein*.

Creşterea *ovinelor* este, sub aspect numeric, cel mai dezvoltat sector, fiind şi o ramură tradiţională a economiei rurale. Cele mai mari densităţi se localizează între Siret şi Prut. Aici creşterea ovinelor se face pe o bază furajeră naturală (păşuni şi fîneţe) avînd încă un caracter extensiv. Judeţele Galaţi, Vaslui, Iaşi şi Botoşani, alături de cele dobrogene şi de la curbura Carpaţilor înregistrează cele mai mari densităţi de ovine din ţară. În Podişul Sucevei şi Podişul piemontan densităţile se înscriu în apropierea mediei pe ţară (sub 100 capete/100 ha teren agricol). În numeroase arii, de la est de Siret, densităţile sînt mai mari de 120 capete/100 ha teren agricol. De ex., în Depresiunea Fălciului sînt de 150 capete/100 ha teren agricol.

Zonarea raselor de ovine scoate în evidenţă predominarea *Ţurcanei* în Podişul Sucevei, Cîmpia Moldovei, Podişul Central Moldovenesc şi o parte a Colinelor Tutovei. Cîmpia Moldovei reprezintă o arie de creştere a rasei *Karakul*. *Spanca* şi *Merinosul* predomină în Dealurile Fălciului, Depresiunea Fălciului şi Podişul Covurluiului, iar în partea sudică a Podişului piemontan predomină *Ţurcana brumărie*.

Dezvoltarea creşterii *porcinelor* este determinată de rezultatele bune obţinute în ameliorarea productivităţii culturilor de porumb şi de cartof şi de trecerea de la creşterea lor în gospodării individuale la ferme specializate inclusiv marile complexe de tip industrial. Densitatea medie dominantă în Podişul Moldovei este de 20—40 capete/100 ha teren arabil. În strînsă legătură cu cultura cartofului există o arie cu o dezvoltare puternică a creşterii porcinelor în Depresiunea Rădăuţi şi partea nordică a Podişului piemontan, unde se înregistrează densităţi frecvente de peste 60 capete/100 ha teren arabil.

Pe ansamblul Podişului Moldovei se pot delimita cîteva arii specializate în creşterea animalelor: creşterea porcinelor în partea nordică a Podişului piemontan, creşterea bovinelor pentru lapte în partea nordică a Podişului piemontan şi în Podişul Sucevei, creşterea ovinelor în Depresiunea Fălciului şi Cîmpia Moldovei. O mare dezvoltare a luat-o zootehnia în zonele preorăşeneşti ale municipiilor Iaşi, Bacău, Galaţi, Suceava ş.a.

11.3.6. *Zonarea producţiei agricole.* În Podişul Moldovei se pot delimita următoarele zone de producţie agricolă: zonele de cultură a cerealelor şi de creştere a animalelor (Cîmpia Moldovei, Cîmpia Covurluiului şi Depresiunea Fălciului), zonele cu agricultură complexă de tip intensiv (Podişul Sucevei şi Podişul piemontan), zona cu agricultură complexă în curs de organizare (Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului, Podişul Covurluiului şi Podişul Central Moldovenesc) şi zonele preorăşeneşti.

Zonele de cultură a cerealelor şi de creştere a animalelor (Cîmpia Moldovei, Cîmpia Covurluiului şi Depresiunea Fălciului) se caracterizează prin predominarea culturii cerealelor (porumb şi grîu), la care se adaugă unele culturi secundare (floarea soarelui, legume, culturi furajere ş.a.). Creşterea animalelor reprezintă un sector de bază, în curs de organizare, în cadrul căruia predomină creşterea ovinelor şi parţial a bovinelor.

Zonele cu agricultură complexă de tip intensiv (Podişul Sucevei şi Podişul piemontan) se caracterizează prin cultura cerealelor, a plantelor tehnice (cartof, sfeclă de zahăr, in şi cînepă), pomicultură, legumicultură, creşterea bovinelor şi a porcinelor. Dezvoltarea puternică a culturii plantelor tehnice, a bazei furajere şi a creşterii intensive a animalelor asigură un nivel ridicat al veniturilor populaţiei.

Zona cu agricultură complexă în curs de organizare (Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului, Podişul Covurluiului, Podişul Central Moldovenesc) cuprinde un teritoriu cu relief fragmentat, cu o mare diversitate de soluri (unele dintre ele afectate de procese geomorfologice actuale), cu predominarea economiei agricole tradiţionale. Alături de cultura cerealelor de randament mai mic decît în restul Podişului Moldovei, se practică culturile furajere, cultura unor plante tehnice (in şi cînepă, sfeclă de zahăr, tutun ş.a.), pomicultura, viticultura şi creşterea animalelor.

Zonele preorăşeneşti sînt orientate spre asigurarea aprovizionării pieţei oraşelor (Iaşi, Galaţi, Bacău, Suceava ş.a.), cu tendinţe de specializare a producţiei vegetale şi animale.

11.4. Căile de comunicaţie şi transporturile.

11.4.1. *Caracterizare generală.* Nivelul de dezvoltare al transporturilor şi structura acestora reflectă în cel mai înalt grad nivelul social-economic al unei unităţi geografice, deoarece buna organizare a acestora are o deosebită importanţă pentru valorificarea complexă a resurselor naturale şi pentru aprovizionarea fluentă şi sigură a centrelor populate. Din acest punct de vedere Podişul Moldovei a făcut progrese deosebit de mari în ultimele trei decenii, fiind scoase din izolare zone a căror înapoiere economică, din trecut, se datora într-o mare măsură şi lipsei unei legături moderne cu exteriorul. Aceasta nu înseamnă că nu se mai păstrează unele deosebiri, datorită în primul rînd condiţiilor naturale care au susţinut o dezvoltare mai accentuată a transporturilor în lungul axelor fluviale (axa Siret — Suceava sau cea a Bîrladului), creînd unele dificultăţi, care au trebuit învinse, în regiunile mai înalte şi mai fragmentate — Podişul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Dealul Mare—Hîrlău ş.a. În perioada contemporană are loc o dezvoltare multilaterală a transporturilor de mărfuri şi de călători, diferitele categorii de transport completîndu-se reciproc: transportul feroviar şi cel fluvio-maritim şi-au concentrat activitatea asupra mărfurilor voluminoase şi al călătorilor la distanţe mari, în timp ce transportul rutier pătrunde în punctele cele mai îndepărtate, preia volume de trafic cu valori foarte diferite şi se adaptează la o infrastructură cu un grad variat de modernizare.

11.4.2. *Transporturile feroviare.* Acest tip de transporturi s-a impus drept forma principală a relaţiilor economice şi umane la distanţe mari, ca urmare a capacităţii şi vitezei relativ ridicate, a dezvoltării relativ tîrzii a transporturilor auto şi a faptului că transportul pe apă este posibil doar pe trasee foarte limitate. Deşi primele proiecte feroviare au apărut încă din 1842 (D. Ciurea, 1947), reluate cu unele modificări în 1861, totuşi primele căi ferate au fost construite abia la sfîrşitul deceniului al şaptelea al secolului trecut. Prima cale ferată a fost trasată în lungul axei Siretului, favorizînd dezvoltarea economică a unor centre mai vechi, ca Galaţi, Bacău sau Roman şi ridicînd unele noduri feroviare tinere (Paşcani), dar defavorizînd centrele de pe văile Bîrladului şi Prutului (Gh. Năstase, 1940) şi chiar acelea care au rămas capete de linii secundare (Botoşani, Siret ş.a.). Această primă cale ferată a fost executată pe fragmente (Vicşani—Iţcani în 1866, Iţcani—Roman în 1869 şi Roman—Galaţi în 1870—1872) iar numărul iniţial al ramificaţiilor era mic (Paşcani —Iaşi—Ungheni, construită în 1870—1872, Vereşti—Botoşani—în 1871, şi Tecuci—Bîrlad). Accelerarea construcţiilor feroviare s-a produs după preluarea, în 1882, a căilor ferate particulare de către statul român, pînă la primul război mondial de-

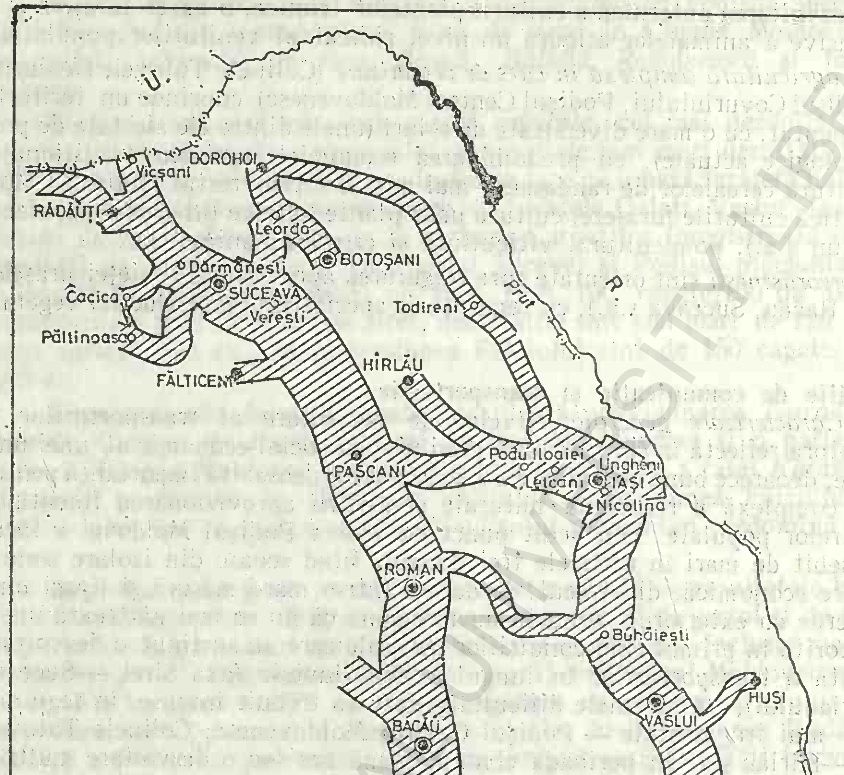

U.
R.
S.
S.
DOROHOI
Vicşani
RĂDĂUŢI
Leorda
BOTOŞANI
Dărmăneşti
SUCEAVA
Căcica
Vereşti
Păltinoasa
Todireni
Prut
FĂLTICENI
HÎRLĂU
Podu Iloaiei
Ungheni
Leţcani
IAŞI
Nicolina
PAŞCANI
ROMAN
Buhăieşti
HUŞI
VASLUI
BACĂU
Zorleni
Fălciu
BÎRLAD
BEREŞTI
ADJUD
Prut
TÎRGU BUJOR
GALAŢI
Dunărea
25 perechi trenuri în 24 ore
19 perechi trenuri în 24 ore
10 perechi trenuri în 24 ore
5 perechi trenuri în 24 ore
0
20
40 Km

Fig. 39. Frecvenţa circulaţiei de pasageri pe căile ferate în Podişul Moldovei.

BCU IAŞI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

finitivîndu-se actualul schelet al reţelei noastre feroviare, care ulterior a fost doar completat în cîteva puncte (Roman—Buhăieşti în perioada interbelică şi Suceava—Păltinoasa în perioada contemporană, ultimul traseu evitînd declivităţile mari din zona Cacica—Vîrful Dealului). Calea ferată Crasna—Huşi, iniţial cu ecartament îngust, a fost normalizată în perioada interbelică, dar o serie de căi ferate, proiectate înainte de primul război mondial nu s-au mai executat (Dîngeni—Rădăuţi-Prut, Paşcani—Tîrgu-Neamţ şi Hîrlău—Botoşani), deşi prima fusese chiar începută. S-a renunţat la unele căi ferate, fie datorită caracterului lor temporar (Huşi—Albiţa şi Folteşti—Vadu lui Isac), fie datorită introducerii transportului auto în exploatările forestiere (căile ferate care veneau din Carpaţi spre Fălticeni) sau, în sfîrşit, datorită lipsei unui trafic satisfăcător (Petriceni—Siret şi Dîngeni—Ripiceni).

În perioada contemporană transportul feroviar trece printr-o fază de profundă modernizare, pentru a corespunde creşterii intensităţii traficului, cerinţelor de viteză şi securitate. Astfel, faţă de un singur tronson scurt de cale ferată dublă existent înainte de 23 August 1944 (Iaşi—Leţcani), a fost dublată acum întreaga magistrală feroviară din lungul axei Siretului (Adjud—Suceava) şi ramificaţia Paşcani—Iaşi, lucrîndu-se în momentul de faţă la dublarea căilor ferate Iaşi—Tecuci, Suceava—Vatra Dornei şi Galaţi—Tecuci. Tracţiunea Diesel a fost generalizată pe întreaga reţea feroviară, s-a electrificat calea ferată Bacău—Adjud, s-au construit noi triaje de mărfuri (Socola, Barboşi etc.), majoritatea acestora fiind mecanizate şi automatizate, s-au construit noi gări de călători (Nicolina, Bîrlad), s-au introdus vagoane etajate la trenurile de navetă, s-au consolidat liniile etc. Într-o perspectivă apropiată se va termina electrificarea căilor ferate Bacău—Suceava, şi Galaţi—Mărăşeşti, resimţindu-se însă, necesitatea electrificării liniilor cu trafic mare şi profil greu, ca Iaşi—Buhăieşti, Iaşi—Paşcani şi Suceava—Vatra Dornei.

Desfăşurarea totală a reţelei feroviare din Podişul Moldovei este de 1234 km, ceea ce reprezintă 11,1% din reţeaua feroviară a ţării. Raportată la suprafaţă densitatea căilor ferate este de aproape 4,6 km/100 kmp, adică se situează exact la nivelul mediei naţionale. Repartiţia sa în interiorul Podişului Moldovei este, însă, destul de inegală: densitatea este foarte aproape de valoarea medie în Podişul Covurluiului (4,8 km/100 kmp) şi în Cîmpia Moldovei (4,6 km/100 kmp), se ridică mult peste această valoare în Podişul Sucevei (6,4 km/100 kmp) şi în Podişul piemontan Ciungi—Corni şi Culoarul Moldova—Siret (6,1 km/100 kmp), dar este mai rară în Podişul Bîrladului (3,2 km/100 kmp), cu deosebire în Colinele Tutovei, care nu sînt traversate de nici o cale ferată. Există însă zone situate la peste 30 km de cea mai apropiată cale ferată şi în nordul Cîmpiei Moldovei. Toate nodurile feroviare au doar trei direcţii de ramificare, chiar în cazul unor oraşe mari, ca Iaşi sau Bacău.

Orientarea reţelei feroviare a ţinut seama într-o măsură prea mare de orientarea liniilor orografice, neieşind din lungul văilor decît în cazuri extreme. Din acest motiv şi direcţia dominantă a căilor ferate este cea de la NNV spre SSE, evidentă în cazul celor mai importante magistrale: Vicşani—Bacău—Adjud şi Dorohoi—Iaşi—Tecuci. Acestea asigură, dealtfel, legătura dintre centrele principale ale Podişului Moldovei şi capitală, precum şi cu oraşele mari din sud-est. Din magistrala de pe valea Siretului pleacă spre vest o cale ferată de mare însemnătate pentru relaţiile cu Transilvania (Suceava—Vatra Dornei—Ilva Mică) şi o serie de linii care se opresc înainte de a traversa Carpaţii. Cele două magistrale meridiane sînt legate prin trei linii transversale, din care Paşcani—Iaşi este cea mai importantă, iar oraşul Galaţi este racordat la restul reţelei feroviare a Podişului Moldovei prin două linii, Galaţi—Tecuci şi Galaţi—Bîrlad, prima fiind mai frecventată datorită profilului său mai uşor.

În ce priveşte rolul economic al căilor ferate, cantitatea de mărfuri şi numărul de pasageri transportaţi au crescut foarte mult în perioada de după 1944, deşi într-un ritm mai scăzut faţă de transportul auto. Cele mai mari valori ale traficului de marfă se înregistrează pe sectoarele Tecuci—Zorleni, Iaşi—Buhăieşti, Iaşi—Leţcani şi Bacău—Vereşti, toate acestea avînd peste 40 mii t brutto/zi şi fiind urmate de sectoarele Leţcani—Paşcani, Galaţi—Tecuci, Galaţi—Bîrlad, Zorleni—Buhăieşti şi Bacău—Adjud (*Atlasul R.S.România*, 1974—1979). Transportul internaţional de mărfuri atinge cele mai mari valori pe sectoarele Galaţi—Reni şi Iaşi—Ungheni. Cele mai mari creşteri ale traficului de marfă faţă de perioada antebelică au avut loc pe căile ferate secundare, rezultat al înviorării activităţii economice din satele şi oraşele de pe parcurs, de ex. Roman—Buhăieşti, Galaţi—Bîrlad, Leţcani—Dorohoi şi Crasna—Huşi.

Structura traficului de marfă depinde în mod direct de specificul economic al centrelor generatoare de flux de pe aceste trasee, în general centrele mici dînd naştere unor fluxuri mai specializate decît centrele mari. Din acest motiv căile ferate principale au un trafic foarte diversificat, ele transportînd atît materiale de construcţie cît şi produse petroliere, cărbuni, produse ale metalurgiei, produse din lemn etc., de ex. Iaşi—Bîrlad, Iaşi—Paşcani, Suceava—Adjud ş.a. O specializare mai pronunţată este caracteristică pentru căile ferate secundare şi pentru cele cu caracter internaţional. De ex., multe sectoare sînt specializate în transportul cerealelor şi al altor produse agricole, ca Bîrlad—Galaţi, Dorohoi—Leţcani, Fălciu—Zorleni sau Huşi—Crasna, altele — în transportul produselor din lemn (Dorneşti—Suceava ş.a.) în timp ce pe sectorul Roman—Buhăieşti predomină materialele de construcţie iar pe Galaţi—Reni — minereul de fier şi cărbunele superior.

Creşterea traficului de călători se datoreşte într-o foarte mare măsură apariţiei unor puternice fluxuri zilnice de forţă de muncă spre centrele industriale ca şi accentuării mobilităţii recreaţionale a populaţiei, drept consecinţă a ridicării nivelului de trai. Pe traseele feroviare cele mai circulate s-a ajuns la peste 20 perechi trenuri de persoane zilnic (de ex. Iaşi—Nicolina, Galaţi—Barboşi). În circulaţia de pasageri la distanţă mare rolul principal este jucat de axele Adjud—Suceava—Vicşani şi Tecuci—Iaşi—Ungheni, care sînt în acelaşi timp şi magistrale cu rol internaţional, folosite, în special în sezonul cald, de turiştii străini, originari mai ales din R.P. Polonă şi U.R.S.S.

După numărul de călători/kilometru, repartiţia traficului concordă cu cea după numărul de trenuri, atingînd valori de vîrf pe tronsoanele Galaţi—Barboşi, Iaşi—Tecuci şi Adjud—Dolhasca (peste 15 000 călători anual/kilometru).

11.4.3. *Transporturile rutiere.* Deşi înaintea construirii căilor ferate cea mai mare parte din traficul de mărfuri şi călători se efectua pe marile drumuri comerciale care legau aşezările omeneşti din Podişul Moldovei, atît între ele cît şi cu exteriorul (spre Braşov, Brăila etc.), totuşi construcţia de şosele în regiunea nord-estică a României a început relativ tîrziu, în prima parte a sec. XIX, cînd s-a construit mai întîi „şoseaua mihăileană" (Galaţi—Mihăileni), urmată de şoseaua de pe valea Bîrladului. În a doua jumătate a sec. XIX şi în prima parte a sec. XX a continuat acţiunea de construire a şoselelor, însă, pînă la 23 August 1944 nici o şosea din Podişul Moldovei nu a fost modernizată, acesta fiind unul din aspectele cele mai frapante ale rămînerii în urmă a acestei regiuni în trecut. Primele şosele modernizate, din perioada 1944—1960, au fost — drumul naţional din lungul

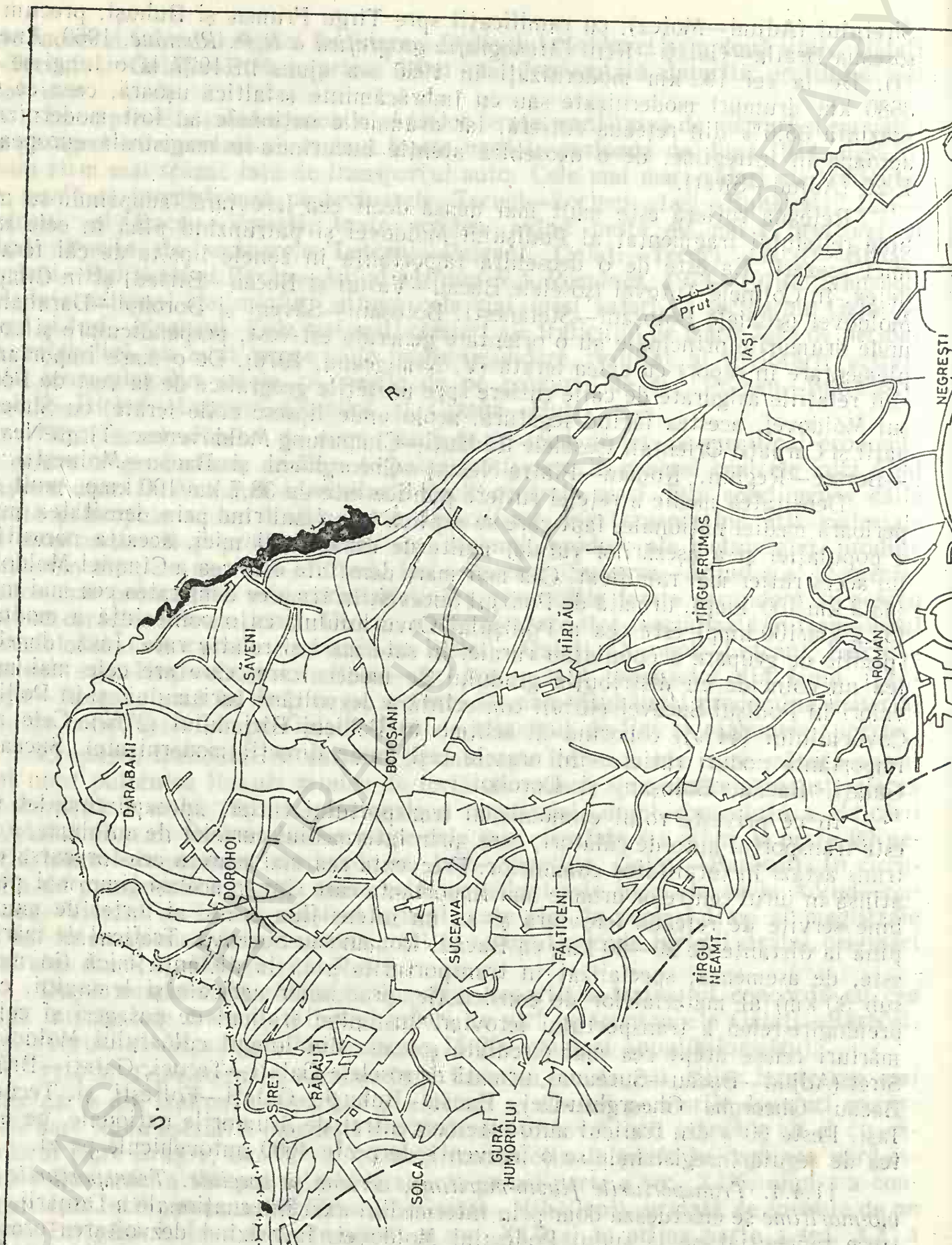
Siretului (Adjud—Moţca), cu ramificaţii spre Tîrgu Frumos şi Buhuşi, precum şi şoseaua Brăila—Galaţi—Reni (*Monografia geografică a R.P. Române*, 1960, Anexa II). De la cei 193 km modernizaţi în 1960 s-a ajuns în 1977 la o lungime de 3680 km drumuri modernizate sau cu îmbrăcăminte asfaltică uşoară, ceea ce reprezintă 35,6% din reţeaua rutieră, iar drumurile naţionale au fost modernizate aproape în întregime, de o deosebită atenţie bucurîndu-se magistrala europeană E-20 (Adjud—Siret).

Reţeaua rutieră este mult mai densă decît cea feroviară, adaptîndu-se mai bine reliefului fragmentat al Podişului Moldovei şi pătrunzînd pînă în cele mai mici aşezări. Ea este de o deosebită importanţă în zonele lipsite de căi ferate, de ex. în Colinele Tutovei (şoselele Bacău—Vaslui şi Bacău—Bîrlad) şi în Cîmpia Moldovei (şoselele Botoşani—Ştefăneşti, Botoşani—Săveni şi Dorohoi—Darabani), unde drumurile principale au o orientare generală est-vest, perpendiculare şi complementare în raport cu calea ferată (V. Nimigeanu, 1976). De o mare importanţă sînt relaţiile asigurate de căile rutiere spre unităţile geografice de la vest de Podişul Moldovei, acestea făcînd legătura, acolo unde lipsesc căile ferate, cu Subcarpaţii şi Carpaţii Orientali (şoselele Rădăuţi—Cîmpulung Moldovenesc, Tîrgu-Neamţ—Borsec—Reghin, Roman—Piatra-Neamţ—Gheorghieni şi Bacău—Moineşti).

Densitatea medie a reţelei rutiere publice este de 38,7 km/100 kmp, mult superioară mediei naţionale, fapt care se explică în primul rînd prin densitatea mare a populaţiei şi a aşezărilor rurale, multe de dimensiuni mici, aceasta necesitînd un acces rutier mai ramificat. Cea mai mare densitate este cea a Cîmpiei Moldovei (43,2 km/100 kmp), urmată de Podişul Sucevei, în timp ce densitatea cea mai mică (32,2 km/100 kmp) este cea a Podişului Covurluiului, ca o consecinţă a modului specific de grupare a populaţiei rurale, în sate mari şi relativ rare. Însă, densitatea nu coincide cu distribuţia gradului de modernizare, care are cele mai mari valori în Podişul Sucevei (46%), consecinţă a dezvoltării turismului, şi în Podişul Covurluiului (44%), coborînd în schimb în Podişul Bîrladului (27%). Cele mai importante noduri rutiere sînt oraşele Iaşi (nouă direcţii modernizate), Suceava, Galaţi, Bacău, Botoşani şi Dorohoi.

În ce priveşte rolul economic al transportului rutier, aproape complet nou este transportul auto de călători, care, prin intermediul curselor de autobuze, a pătruns astăzi în totalitatea comunelor. Frecvenţa cea mai mare a acestor curse este atinsă în jurul centrelor urbane mai importante care sînt în acelaşi timp mai puţin bine servite de reţeaua feroviară şi au un intens flux zilnic al forţei de muncă, pînă la distanţe de 20—50 km, ca Bacău, Roman sau Suceava. Traficul de mărfuri este, de asemenea, specializat în transporturile pînă la distanţă mică (în medie sub 30 km) al materialelor de construcţie, produselor agricole şi lemnului, ca o prelungire-releu a transportului feroviar. Însumînd traficul de pasageri şi cel de mărfuri reiese drept cea mai circulată şoseaua din lungul culoarului Moldova—Siret (Adjud—Bacău—Suceava), urmată de şoselele Galaţi—Tecuci, Galaţi—Brăila, Bacău—Gheorghe Gheorghiu-Dej, Bacău—Buhuşi, Galaţi—Folteşti şi Tecuci—Iaşi. Peste 60% din traficul auto este concentrat de drumurile naţionale, pe acestea de regulă înregistrîndu-se o frecvenţă de peste 4000 autovehicule pe zi.

11.4.4. *Transporturile fluvio-maritime, aeriene şi speciale. Transporturile fluvio-maritime* se efectuează doar prin intermediul axei internaţionale a Dunării, care trece tangenţial pe la sudul Podişului Moldovei, favorizînd dezvoltarea oraşului Galaţi drept principal centru al industriei grele. În perioada contemporană traficul portuar la Galaţi a crescut substanţial, de la 276 000 t în 1950 la peste 5 milioane t în ultimii ani, acesta redevenind primul port de pe cursul românesc al Dunării;


Prut
IAŞI
NEGREŞTI
R.
TÎRGU FRUMOS
HÎRLĂU
SĂVENI
ROMAN
BOTOŞANI
DARABANI
DOROHOI
SUCEAVA
FĂLTICENI
TÎRGU NEAMŢ
SIRET
RĂDĂUŢI
GURA HUMORULUI
SOLCA
U.

BCU IAŞI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

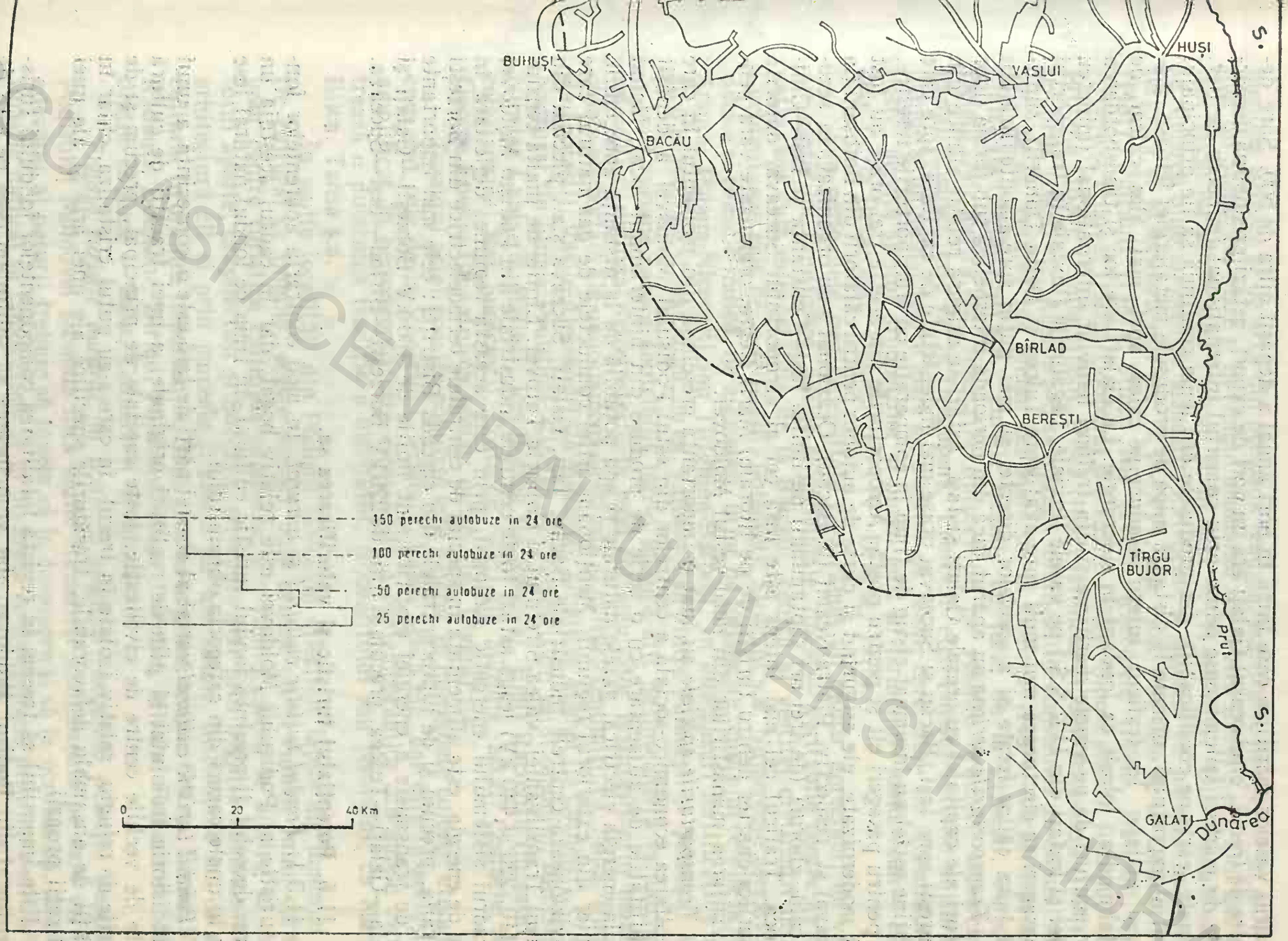

S.
HUȘI
VASLUI
BUHUȘI
BACĂU
BÎRLAD
BEREȘTI
TÎRGU BUJOR
Prut
S.
GALAȚI
Dunărea
150 perechi autobuze în 24 ore
100 perechi autobuze în 24 ore
50 perechi autobuze în 24 ore
25 perechi autobuze în 24 ore
0
20
40 Km

Fig. 40. Frecvența circulației de pasageri pe căile rutiere din Podișul Moldovei.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

numărul vaselor maritime care intră în port anual a depășit cifra de 500. Spre deosebire de trecut, cînd orașul Galați era un port de export, astăzi predomină descărcările de mărfuri voluminoase aduse prin comerțul internațional (minereu de fier, laminate, cărbune cocsificabil), dar produsele din lemn continuă să fie principalul obiect al exportului, urmate la distanță mică de produsele metalurgiei feroase, mașini și utilaje. În traficul intern se aduce pe calea apei mai ales calcar de la Mahmudia, folosit ca fondant în siderurgie. La Galați are loc și transbordarea unor mărfuri de pe vasele maritime și din traficul feroviar internațional (minereu de fier și fosfați din U.R.S.S.) pe vasele fluviale. Legăturile fluviale în transportul de pasageri se efectuează mai mult spre aval (spre Tulcea și Delta Dunării), suplinind lipsa căilor ferate și a șoselelor directe, și mai puțin spre amonte (Brăila).

Transporturile aeriene au apărut încă din perioada interbelică sub forma unor legături ale capitalei cu orașele Galați și Iași. Astăzi se asigură relații zilnice din București spre Iași, Bacău și Suceava, orașe mai îndepărtate de capitală, spre care se obține astfel un însemnat cîștig de timp în comparație cu transporturile terestre, atît pentru pasageri cît și pentru poștă. Aeroporturile din aceste trei orașe au fost mult modernizate, ele asigurînd și curse de autobuz pentru călătorii din Botoșani (la Suceava) și, respectiv, Piatra-Neamț (la Bacău). Ocazional s-au organizat, în sezonul cald, zboruri (de trei ori săptămînal) pe liniile Iași—Constanța și Iași—Cluj-Napoca. Traficul cel mai intens este însă cel al aeroportului Suceava, datorită zborurilor-charter pentru turiștii de pe litoralul Mării Negre, organizate vara pentru vizitarea mănăstirilor din nord-vestul Moldovei.

Transporturile speciale au luat o importanță crescîndă din momentul în care dezvoltarea economico-socială a centrelor din estul Podișului Moldovei a depășit posibilitățile de alimentare cu o serie de produse din hinterlandul local, făcînd apel la energia electrică, gazele naturale și apa potabilă de la distanță apreciabilă și chiar din exteriorul regiunii. Menționăm astfel conductele de gaz natural care aprovizionează centrele industriale Bacău, Iași, Galați, Suceava ș.a., plecînd din Podișul Transilvaniei, valea Siretului și Colinele Tutovei. Liniile de înaltă tensiune (110, 220 și 440 kV) leagă astăzi toate centrele industriale din Podișul Moldovei în cadrul sistemului energetic național, prin care această regiune, deficitară în surse de energie, este alimentată în special de centralele termoelectrice din Borzești și Brăila, precum și de hidrocentralele din cascada Bistriței; cele mai importante linii de transmisie a energiei electrice sînt liniile de 400 kV Borzești—Galați și Brăila—Galați—Tulcea, precum și linia de 220 kV Borzești—Bîrlad—Iași—Suceava.

11.5. **Potențialul turistic și valorificarea sa.**

11.5.1. *Fondul turistic cultural și natural.* În mod contrariu aparențelor fondul turistic al Podișului Moldovei este relativ bogat, dar în cadrul acestuia un interes deosebit îl prezintă fondul turistic cultural, în timp ce fondul natural iese doar în unele cazuri din categoria obișnuitului.

Fondul turistic cultural variat al acestei părți de țară este o consecință a unui trecut istoric frămîntat și plin de realizări originale, a unei tradiții de cultură legate de vechile centre de civilizație, foste capitale de principat, precum și de locurile de refugiu, relativ izolate în trecut, în care s-au putut cristaliza, chiar în condiții de ansamblu defavorabile, trăsăturile specifice ale unei arte și ale unei civilizații proprii.

Este imposibil să trecem în revistă totalitatea componentelor fondului turistic cultural din Podișul Moldovei, dar vom încerca să subliniem ceea ce este de un interes aparte și, în acest sens, considerăm că pe primul loc se înscriu monumentele istorice şi de artă din perioada feudală, construite în special în anii domniei lui Ştefan cel Mare şi în timpul urmaşilor săi (Petru Rareş ş.a.), deşi unele sînt mai vechi iar altele s-au ridicat şi în sec. XVII—XVIII. Din rîndul acestora se remarcă binecunoscutele mănăstiri fortificate şi biserici cu pictură în frescă interioară şi exterioară din sec. XV—XVI, aşa cum sînt cele de la Dolheştii Mari (1481), Pătrăuţi (1487), Sfîntu Ilie (1488), Războieni (1496), Bălineşti (1499), Arbore şi Volovăţ (1502), Dobrovăţ şi Răuseni (1504), Şipote (1507), Părhăuţi (1522), Probota (1530), Coşula (1535), Rîşca (1542), Hlincea (1590), Aroneanu (1594), Dragomirna (1609) etc. Acestora li se adaugă fortificaţiile construite de domnii Moldovei, de ex. cetatea lui Ştefan cel Mare de la Gîdinţi (1467), vechile poduri de piatră (la Cănţălăreşti ş.a.), curţile feudale de ţară, de la Pribeşti, Feredeieni, Deleni, Miclăuşeni etc., hanurile (ratoşe) de pe vechile drumuri comerciale — hanul Ancuţei, cele de la Drăguşeni, Erbiceni etc. Fondul turistic cultural cuprinde şi un număr foarte mare de biserici de lemn, care, deşi de dimensiuni modeste, denotă simţul proporţiilor şi bunul gust al ţăranului moldovean — de ex. cele de la Brădiceşti, Dumeşti etc. (V. Drăguţ, 1976).

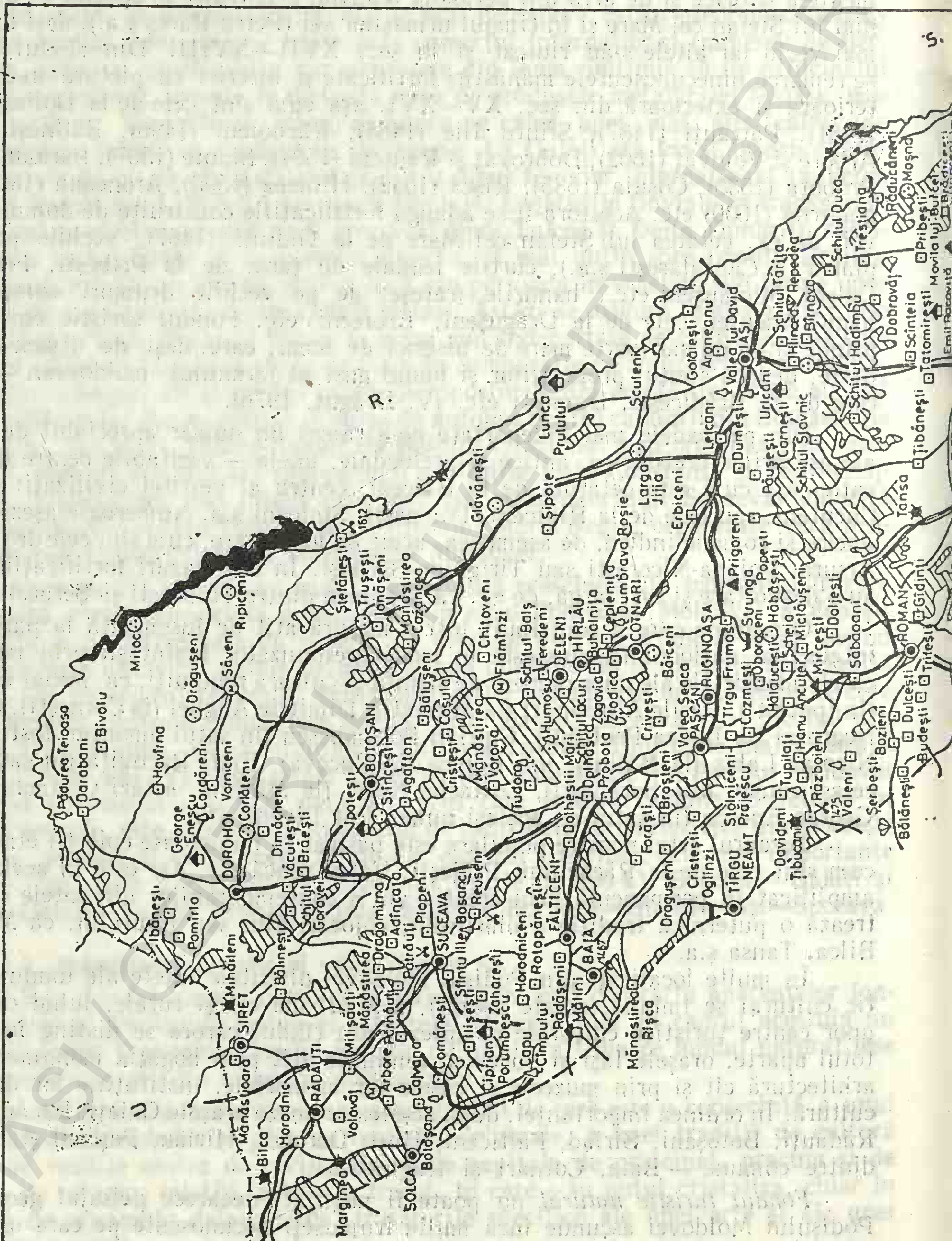
Din perioadele mai îndepărtate ne-a rămas un număr apreciabil de vestigii ale aşezărilor preistorice, antice şi prefeudale, unele — veritabile centre de civilizaţie, aşa cum este cetăţuia de la Băiceni, centru al vestitei civilizaţii neolitice Cucuteni, sau cele de la Ripiceni, Poieneşti, Stoicani ş.a. Numeroase aşezări trace, dacice şi romane indică, de asemenea, urme de fortificare, cum sînt cele de la Moşna, Arsura, Poiana-Nicoreşti sau Tirighina-Barboşi. În alte cazuri fortificaţiile antice au o dezvoltare şi mai largă, de ex. valul roman dintre Tuluceşti şi Şerbeştii Vechi.

O regiune care a contribuit într-o măsură atît de însemnată la patrimoniul intelectual naţional îşi cinsteşte în mod corespunzător înaintaşii prin muzeele şi casele memoriale ale unor oameni de ştiinţă şi cultură renumiţi, ca Mihai Eminescu (la Ipoteşti), Vasile Alecsandri (la Mirceşti), Dimitrie Anghel (la Corneşti), Costache Negruzzi (la Lunca Prutului), Ciprian Porumbescu (în satul omonim, fost Stupca), Nicolae Labiş (la Mălini), Ion Borcea (la Racova), Emil Racoviţă (în satul cu acelaşi nume, fost Şurăneşti), Costache Negri (la Mînjina, astăzi Costache Negri), George Enescu (în satul cu acelaşi nume, fost Liveni) ş.a.

Tezaurul artei noastre populare este păstrat în numeroase colecţii etnografice, cum sînt cele de la Răcăciuni, Prăjeşti, Valea Seacă etc. dar este în acelaşi timp amplificat în permanenţă prin creaţia vie a contemporanilor din satele care păstrează o puternică tradiţie a olăritului, cojocăritului sau ţesutului, ca Marginea, Bilca, Tansa ş.a.

În multe localităţi din Podişul Moldovei diferitele faţete ale fondului turistic cultural se îmbină, aceste aşezări, atît urbane cît şi rurale, luînd caracterul unor centre turistice culturale complexe, din rîndul cărora se disting în mod cu totul aparte, oraşele Iaşi şi Suceava, renumite atît prin bogăţia monumentelor de arhitectură cît şi prin muzeele şi casele lor memoriale, instituţiile lor de artă şi cultură. În ordinea importanţei, după acestea urmează oraşele Galaţi, Bacău, Roman, Rădăuţi, Botoşani, Bîrlad, Fălticeni, Huşi, Dorohoi, Hîrlău, Paşcani şi Solca iar dintre comune — Baia, Cotnari şi Ruginoasa.

Fondul turistic natural nu poate fi neglijat, deoarece peisajul geografic al Podişului Moldovei ascunde încă multe frumuseţi necunoscute pe care un iubitor adevărat al naturii trebuie să înveţe să le descopere şi să le ocrotească. Acest fond turistic natural se îmbogăţeşte şi în perioada contemporană prin noi realizări, cum sînt lacurile de acumulare construite pe Bistriţa, Prut, Bahlui, Vasluieţ ş.a., bazine care pot deveni puncte de recreare, sporturi nautice şi pescuit sportiv. A cres-



U
R.
S.
SIRET
RĂDĂUȚI
SOLCA
SUCEAVA
DOROHOI
BOTOȘANI
FĂLTICENI
TÎRGU NEAMȚ
PAȘCANI
HÎRLĂU
COTNARI
IAȘI
ROMAN
RUGINOASA
DELENI
BAIA
Mitoc
Stefănești
Ripiceni
Săveni
Drăgușeni
Gîdvănești
Lunca Prutului
Sculeni
Goldișești
Aroneanu
Valea lui David
Dumești
Lețcani
Erbiceni
Larga Jijia
Sipote
Prigoreni
Strunga
Tîrgu Frumos
Cozmești
Bivolu
Havîrna
Daraban
Pădurea Teioasa
George Enescu
Ibănești
Pomîrla
Mihăileni
Bălinești
Dragomirna
Adîncata
Pătrăuți
Ipotești
Stîncești
Agafton
Trușești
Ionășeni
Mănăstirea Cozancea
Chițoveni
Flămînzi
Schitul Balș
Humosu
Feredeni
Buhalnița
Ceplenița
Dumbrava Roșie
Cristești
Vorona
Tudora
Dolhești Mari
Probota
Zlodica
Crivești
Băiceni
Stolniceni Prăjescu
Brosteni
Forăști
Cristești Oglinzi
Drăgușeni
Mălini
Rădășeni
Horodniceni
Rotopănești
Mănăstirea Rîșca
Ciprian Porumbescu
Ilișești
Comănești
Capu Cîmpului
Arbore
Milișăuți
Mănăstirea Putna
Cacica
Voloveț
Horodnic
Mănăstioara
Bilca
Marginea
Botoșana
Sfîntu Ilie
Bosanci
Reuseni
Pîrteștii de Sus
Davideni
Tibucani
Războieni
Văleni
Șerbești
Bozieni
Bălănești
Budești
Dulcești
Trifești
Gîdinți
Săbăoani
Mircești
Hălăucești
Doljești
Miclăușeni
Hanu Ancuței
Tupilați
Tansa
Țibănești
Schitul Slavnic
Schitul Hadîmbu
Păușești
Cornești
Urlați
Scînteia
Tatomirești
Dobrovăț
Pribești
Movila lui Burcel
Bădăcești
Mosna
Răducăneni
Trestiana
Schitul Duca
Schitul Tărîța
Hlincea
Repedea
Bîrnova
Emil Racoviță
1612
1467
1475

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

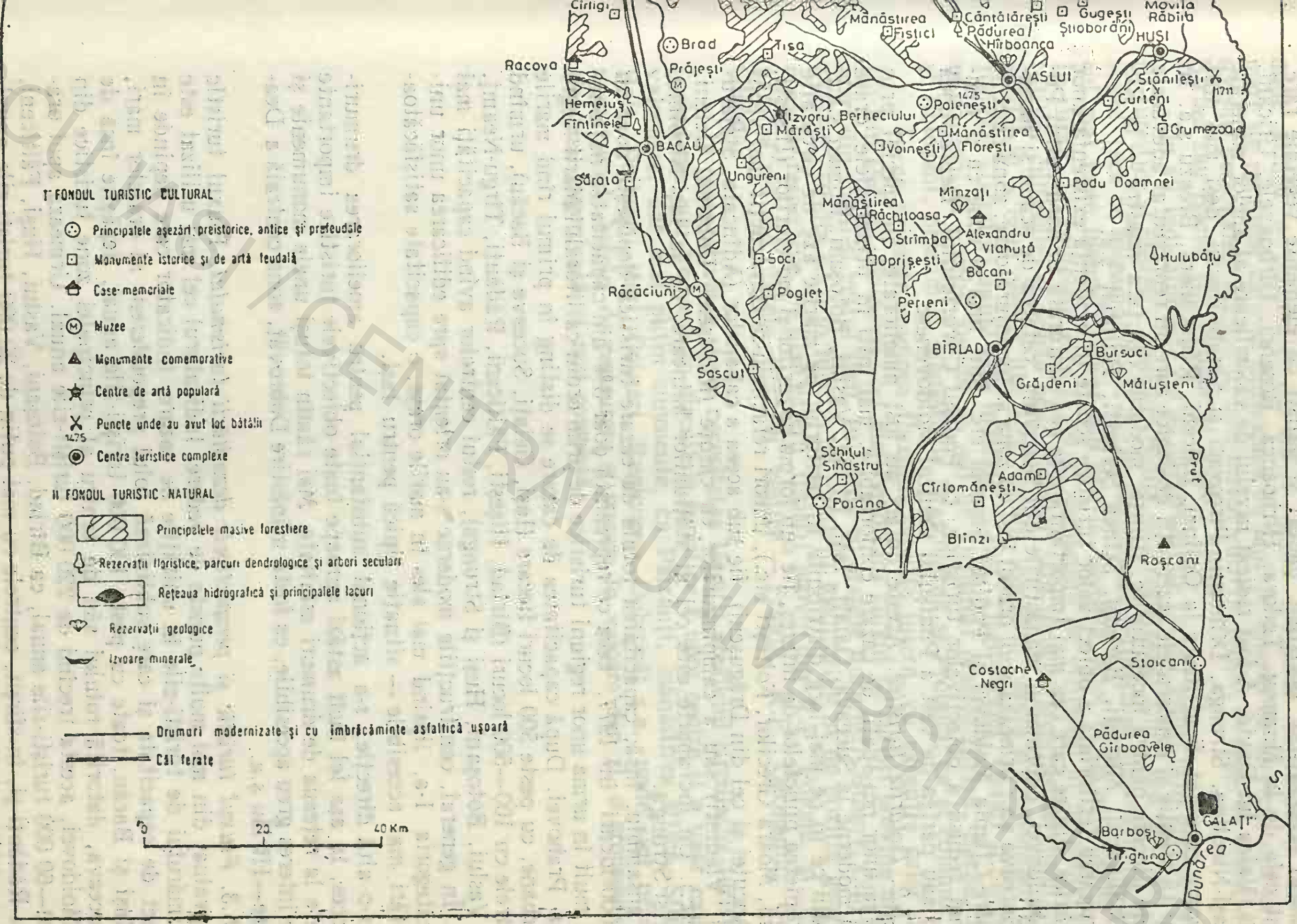

I FONDUL TURISTIC CULTURAL
Principalele aşezări preistorice, antice şi prefeudale
Monumente istorice şi de artă feudală
Case-memoriale
Muzee
Monumente comemorative
Centre de artă populară
Puncte unde au avut loc bătălii
1475
Centre turistice complexe
II FONDUL TURISTIC NATURAL
Principalele masive forestiere
Rezervaţii floristice, parcuri dendrologice şi arbori seculari
Reţeaua hidrografică şi principalele lacuri
Rezervaţii geologice
Izvoare minerale
Drumuri modernizate şi cu îmbrăcăminte asfaltică uşoară
Căi ferate
0
20
40 Km
Cirligi
Racova
Hemeiuş
Fîntînele
BACĂU
Sărata
Răcăciuni
Brad
Prăjeşti
Tisa
Mănăstirea Fistici
Cântălăreşti
Pădurea Hîrboanca
Gugeşti
Ştioborăni
Movila Răbiia
HUŞI
VASLUI
Ştănileşti
1711
Curteni
Grumezoaia
Izvoru Berheciului
Mărăşti
1475
Poieneşti
Mănăstirea Floreşti
Voineşti
Podu Doamnei
Ungureni
Mînzaţi
Mănăstirea Răchitoasa
Strîmba
Alexandru Vlahuţă
Oprişeşti
Bacani
Hulubătu
Soci
Poglet
Perieni
BÎRLAD
Bursuci
Grăjdeni
Măluşteni
Sascut
Schitul Sihastru
Poiana
Adam
Cîrlomăneşti
Blînzi
Roşcani
Prut
Costache Negri
Stoicani
Pădurea Gîrboavele
Barboşi
Tirighina
GALAŢI
Dunărea
S

Fig. 41. Turismul în Podişul Moldovei.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

cut numărul rezervațiilor floristice, păduri și pajiști cu elemente vegetale rare, cum sînt cele de la Humosu, Tudora, Hîrboanca, Bosanci, Gîrboavele, Uricani, Hămeiuș, Valea lui David. A fost ridicat nivelul de valorificare al apelor minerale de la Iași-Nicolina, Strunga, Drînceni, Pîrcovaci și Sărata-Bacău, deși mai sînt încă izvoare care pot fi utilizate la Oglinzi, Băiceni, Răducăneni, Breazu ș.a. În fine, merită atenție și cunoscutele rezervații geologice care au reprezentat adevărate puncte de plecare pentru începuturile științei moderne din țara noastră — la Repedea, Mălușteni, Mînzați, Barboși, Stînca Șerbești, Hulubăț ș.a.

Gruparea teritorială a obiectivelor turistice scoate în evidență existența unor *zone turistice*, dintre care cea mai importantă este cea conturată în nord-vestul Podișului Moldovei, cuprinzînd mănăstirile din Bucovina, cetatea de scaun și muzeele din Suceava ș.a.; urmează apoi orașul Iași cu zona sa înconjurătoare, zona de contact dintre Cîmpia Moldovei și Podișul Sucevei etc. Sînt însă și zone cu o densitate mai redusă a obiectivelor turistice, ca Podișul Covurluiului, Depresiunea Elanului sau partea de vest a Podișului Central Moldovenesc.

11.5.2. *Dotările turistice*. Aceste dotări au fost ameliorate, în special prin construirea unor noi spații de cazare confortabile, mai întîi în principalele orașe (hoteluri moderne la Suceava, Galați, Iași, Bîrlad, Vaslui, Botoșani, Roman ș.a.), apoi — din ce în ce mai larg distribuite în teritoriu, pe marile axe de circulație și în apropierea punctelor de interes, fie sub forma hanurilor și motelurilor (Ilișești, Răcăciuni, Moara Grecilor, Foltești etc.), uneori refăcîndu-se construcții mai vechi (hanul Ancuței și cel din Drăgușeni), fie sub aceea a cabanelor (Adîncata, Stejaru-Botoșani, Vlădești) sau a campingurilor cu căsuțe (Rădășeni, Dobrina, Deleni, Poieni etc.). Un loc aparte este cel al stațiunilor balneare, de la Iași-Nicolina, Drînceni și Strunga.

În ansamblu, însă, capacitatea totală de cazare turistică depășește doar cu puțin 6 000 locuri în 1977, ceea ce reprezintă doar 3% din capacitatea națională, fiind mult în urma unor regiuni turistice de prim ordin ca litoralul Mării Negre sau valea Prahovei. După capacitatea de cazare se disting în primul rînd marile centre urbane, cu peste 500 locuri fiecare (Iași, Galați, Suceava și Bacău), urmînd apoi centrele cu 100—500 locuri (Bîrlad, Ilișești, Fălticeni, Rădăuți, Tîrgu-Neamț, Roman, Vaslui, Botoșani, Huși și Strunga), restul centrelor avînd capacități mai modeste. În general, construcțiile moderne s-au orientat spre edificarea unor unități de categoria I-a, lipsind mai ales în marile orașe, o capacitate satisfăcătoare în dotări mai accesibile — situație tipică pentru Iași.

Într-o altă direcție, s-a acționat substanțial pentru ameliorarea drumurilor de acces, în așa fel încît astăzi aproape toate obiectivele turistice importante sînt legate la rețeaua de drumuri asfaltate. Mai rămîn totuși unele monumente și locuri de interes greu accesibile, ca fosta mănăstire Dobrovăț, zona centrală a Dealului Mare—Hîrlău ș.a.

11.5.3. *Fluxul turistic și perspectivele dezvoltării turismului.* Fluxul turistic poate fi evaluat din mai multe puncte de vedere. Indicatorul cel mai utilizat este cel al numărului de turiști-zile în unitățile de cazare, indicator care depinde în mod direct de capacitate și care subliniază rolul preponderent al orașelor mari, Galați, Iași și Bacău, toate cu peste 130 000 turiști-zile anual, depășite însă de orașul Suceava, datorită rolului său de centru al principalei zone turistice din Podișul Moldovei, acesta trecînd de 220 000 turiști-zile anual. Urmează apoi orașele cu 20—60 000 turiști-zile anual, ca Bîrlad, Botoșani, Vaslui, Huși, Fălticeni, Roman și Rădăuți și, în sfîrșit, centrele cu mai puțin de 20 000 turiști-zile anual. Ponderea turiștilor străini este, în general, redusă, cu excepția orașului Suceava, unde atinge o proporţie de 24%. Acest indicator cuprinde şi un număr mare de persoane care se deplasează de fapt în interes de serviciu sau în diverse scopuri personale, ridicînd în mod nereal valorile totale, în oraşe ca Galaţi, Vaslui, Bîrlad sau Bacău (E. Molnar şi colab., 1976).

Un alt indicator este cel al numărului de turişti veniţi prin diverse organizaţii turistice şi obşteşti, conform căruia se înregistrează anual cca 870 000 de persoane, ceea ce înseamnă 8,4% din numărul total de turişti pe plan naţional, numărul cel mai mare înregistrîndu-se din nou la Suceava, apoi la Galaţi, Bacău şi Iaşi. În sfîrşit, un indicator este şi cel al numărului de vizitatori ai muzeelor şi instituţiilor culturale, şi acesta nesatisfăcător prin înregistrarea nediferenţiată a localnicilor şi a celor veniţi din alte regiuni, conform căruia o frecventare de peste 100 000 vizitatori anual este indicată la Iaşi, Tîrgu-Neamţ, Galaţi şi Suceava, urmînd apoi la nivelul zecilor de mii de vizitatori oraşele Bîrlad, Bacău, Rădăuţi şi Botoşani, precum şi mănăstirile Dragomirna şi Probota, ca şi comuna Arbore.

În ce priveşte originea fluxului turistic intern, cu excepţia celor originari tot din Podişul Moldovei, cel mai important curent de turişti provine din oraşele mari din sudul şi vestul ţării, în frunte cu oraşele Bucureşti, Braşov, Cluj-Napoca, Ploieşti, Brăila ş.a., în funcţie de numărul locuitorilor şi de poziţia geografică a oraşelor respective. Pe plan extern turiştii provin din R.P. Polonă şi U.R.S.S., urmînd cei din statele Europei vestice — Franţa, R.F. Germania, Belgia şi Olanda.

În perspectivă se simte necesitatea lărgirii arealului circulaţiei turistice prin includerea mai frecvent în circuitele turistice a unor centre şi a unor monumente valoroase, dar mai puţin cunoscute, ca Pătrăuţi, mănăstirea Rîşca, Sfîntu Ilie, Baia, Dolheştii Mari, Cotnari, Ruginoasa, Dobrovăţ ş.a., unde sînt necesare nu numai unele lucrări de restaurare şi punere în valoare dar şi o propagandă turistică mai ingenioasă şi mai completă.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

unde atinge o proporție de [illegible] Acest indicator [illegible]
mare de persoane care se deplasează [illegible] interes de serviciu [illegible]
scopuri turistice, [illegible] ca Galați, Vaslui,
Bîrlad [illegible] și altele [illegible]

Un alt indicator [illegible] de turiști [illegible]
în turistic [illegible] conform [illegible]
scop, ceea ce [illegible] anume [illegible]
cel mai mare [illegible]
în sfîrșit, un indicator [illegible]
turilor culturale, [illegible]
nicio [illegible] a [illegible]
100 000 vizitatori [illegible]
mînd apoi [illegible] Bîrlad, Suceava [illegible]
și Botoșani, precum și [illegible] Dragomirna și Probota [illegible]

În ce privește [illegible] turismului [illegible]
tot din Podișul Moldovei, [illegible] mai important [illegible]
mai din sudul și vestul țării [illegible] București, Brașov [illegible]
Ploiești, Brăila [illegible]
orașelor respective [illegible]
urmînd cei din statele [illegible] Franța, R.F. Germania [illegible]
Olanda.

În perspectivă [illegible] circuitelor turistice prin
includerea mai frecventă [illegible] a unor obiective [illegible]
valoroase, dar mai puțin cunoscute, ca Pătrăuți, mănăstirea Rîșca, Sfîntul Ilie,
[illegible] Dobrovăț [illegible]
numai unele lucrări de restaurare [illegible]
[illegible]

PARTEA a III-a

REGIONAREA GEOGRAFICĂ A PODIŞULUI MOLDOVEI

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

III. REGIONAREA GEOGRAFICĂ A PODIȘULUI MOLDOVEI

Podișul Moldovei este recunoscut ca o mare unitate geografică a R.S. România, strîns legată de celelalte regiuni ale spațiului carpato-danubian, dar cu o „personalitate“ bine conturată, scoasă în evidență atît de ansamblul condițiilor mediului ambiant, cît și de specificul multora dintre componentele sale.

Pe fondul general al peisajului său se înscrie o diversitate de aspecte, rezultate din interacțiunea și particularitățile locale ale factorilor naturali și social-economici, care justifică pe deplin individualizarea și delimitarea subdiviziunilor sale geografice.

Dacă regionarea teritoriului pe baza unui număr restrîns de trăsături fizice sau economice nu ridică probleme deosebite, atunci cînd încercăm să ținem seama de întregul complex de factori geografici lucrurile se complică, existînd posibilitatea folosirii acelor criterii și metode care satisfac în cel mai înalt grad scopul urmărit.

Pentru Podișul Moldovei, așa cum s-a menționat și în prefața lucrării, s-a avut în vedere, în primul rînd, rolul polarizator deosebit de evident al reliefului, care a creat funcționalitate subunităților existente. Practica a dovedit că, majoritatea subunităților geografice identificate pînă acum corespund realității și sînt unanim acceptate, chiar dacă gruparea și ierarhizarea lor, numele ce le-a fost atribuit, sau unele limite de amănunt, mai pot fi încă discutate.

Alături de relief, reține atenția și vegetația, care se înscrie direct și pregnant în peisaj, conferindu-i, uneori, trăsătura sa cea mai remarcabilă.

Aspectelor fizico-geografice li se suprapun, în mod necesar, elementele de ordin antropic, care însă, numai local pot deveni preponderente. Aceste fapte ne-au îndemnat să prezentăm trăsăturile geografice ale fiecăreia dintre principalele subunități ale Moldovei extracarpatice plecînd de la aspectele specifice ale cadrului natural, întregite cu cele referitoare la populație, așezări și economie. Pentru delimitarea subdiviziunilor de rang inferior s-a făcut apel doar la caracteristicile fizico-geografice și mai ales geomorfologice, care sînt cele mai concludente.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

12. PRINCIPALELE SUBUNITĂȚI GEOGRAFICE ȘI CARACTERISTICILE LOR

12.1. Podișul piemontan Ciungi—Corni și Culoarul Moldova—Siret.

12.1.1. *Aspecte generale.* Partea vestică a Moldovei extracarpatice, situată dincolo de valea Sucevei mijlocii, a Moldovei și a Siretului, prezintă unele trăsături geografice care justifică delimitarea sa ca subunitate de prim rang a podișului. Caracteristica sa cea mai de seamă o constituie existența unui fond structural-morfologic și bio-pedo-climatic asemănător cu cel mai de la est, peste care, din loc în loc, s-au suprapus elemente de natură carpatică. Aici, sînt prezente importante acumulări piemontane vechi, cărora le corespunde un aliniament de masive deluroase înalte, acoperite cu păduri, ce fac legătura cu muntele; bogate aluvionări ale albiilor actuale, procese și forme proluvio-coluviale recente, ce îmbracă relieful propriu structurilor monoclinale și, mai ales evidente interferențe ale aspectelor social-economice din cele două mari unități geografice vecine.

Această suprapunere de aspecte a făcut ca între Obcine și Subcarpați, pe de o parte și podișul de la est de valea Moldovei și a Siretului, pe de altă parte, să se dezvolte o subunitate de tranziție a cărei apartenență geografică a fost și mai este încă discutată. Așa se explică faptul că limita vestică a podișului este stabilită, de unii autori, la valea Moldovei continuată cu cea a Siretului dintre Roman și Adjud, precum și înglobarea la Subcarpați a unor sectoare de la exteriorul acestora. Astfel, M. David (1932) considera subcarpatice toate înălțimile dintre Ozana și Bistrița; N. Lupu (1937) era de părere că Depresiunea Rădăuților întrunește condiții subcarpatice; V. Tufescu (1966) tratează la Subcarpați o serie de depresiuni de contact din lungul marginii estice a Obcinelor Bucovinei și chiar valea Moldovei. V. Mihăilescu (1966) separă, de asemenea, marele uluc al văilor Moldova—Siret, considerînd că Podișul Moldovei „începe în estul culoarului Moldova—Siret și al seriei de depresiuni subcarpatice din nordul văii Moldovei“ (p. 249). V. Tufescu, C. Martiniuc I. Șandru (1973) consideră că, între orogenul carpatic și podiș se interpune o unitate cu trăsături aparte, care este Piemontul Moldovei[23].

Așa cum am precizat și la începutul acestei lucrări, valea Moldovei din aval de Păltinoasa și cea a Siretului din amonte de Adjud, împreună cu alte suprafețe din vestul lor, aparțin podișului, prezentînd numeroase caracteristici geografice care justifică delimitarea unei subunități cu trăsături proprii, care a fost numită „Podișul piemontan“ (C. Martiniuc 1956, 1960). Uneori acesta este încadrat la Podișul Sucevei, cu toate că el este dispus sub forma unei fîșii care spre nord depășește granița țării, iar spre sud se prelungește și dincolo de valea Bistriței, legîndu-se cu piemonturile curburii.

---

[23] La acestea pot fi adăugate și alte opinii, așa cum am arătat în capitolul privitor la relieful sculptural din partea I.

Spre vest, Podișul piemontan Ciungi—Corni intră în contact cu Obcinele Bucovinei și cu Subcarpaţii Moldovei — limita suprapunîndu-se „liniei pericarpatice" și unei denivelări morfologice evidente — iar spre Podișul Sucevei ea este mai puţin individualizată, trecerea făcîndu-se adesea pe nesimţite. În linii mari, la est, această subunitate de podiș este mărginită de versantul stîng al văii Suceava (dintre Straja și Dărmănești), continuat spre sud-vest cu valea Ilișești, după care, în aval de Berchișești, urmărește nivelul teraselor inferioare de pe stînga rîului Moldova și flancul estic, abrupt, al văii Siretului.

12.1.2. *Cadrul natural.* Aspectele morfologice ale acestui teritoriu derivă de la geneza, evoluţia și poziţia sa în cadrul Podișului Moldovei. Este vorba de existenţa aici a unor acumulări fluvio-deltaice sarmatice, cu o dezvoltare mai puternică în dreptul rîurilor ce veneau din zona montană și care provin din vechiul piemont pericarpatic.

Retragerea treptată spre S-SE a liniei de ţărm a contribuit la încetarea succesivă a etapei constructive a piemontului, la intrarea acestuia în etapa sculpturală descendentă, la prelungirea cursului inferior al rîurilor carpatice și a adîncirii continue a văilor.

Astăzi, după o evoluţie îndelungată, pliocen-cuaternară, din vechiul piemont se mai păstrează doar cîteva dealuri și coline izolate, sculptate sub nivelul acumulativului iniţial — ale căror versanţi poartă amprenta puternică a modelării fluviatile și deluviale — continuate cu unele trepte mai joase de relief, corespunzătoare glacisurilor proluvio-coluviale actuale și luncilor. Din acest punct de vedere se poate remarca un sector înalt, format din masive deluroase cu prelungiri domoale spre est — martori ai piemontului sarmaţian: D. Ciungi (688 m), D. lui Ciocan (650 m), D. Boiștea (583 m), D. Corni (592 m), D. Runcu (507 m) etc. — și altul jos, al depresiunilor și cîmpiilor piemontane (Depresiunea Rădăuţilor, Depresiunea Baia, Culoarul Moldova—Siret), cu o reţea hidrografică despletită, acumulări bogate de prundișuri și exces de ape subterane.

Alăturarea aceasta de forme sculpturale vechi, reziduale, dezvoltate pe seama fostelor acumulări fluvio-deltaice, și de forme tinere, de acumulare recentă, a făcut ca morfologia să fie cît se poate de variată.

Formele care atrag atenţia, în primul rînd, sînt masivele deluroase înalte, izolate, acoperite cu păduri întinse, aliniate la marginea zonei de orogen, ale căror altitudini depășesc 500—600 m și care alternează cu dealuri și coline mai joase, cu întinse culturi agricole. Deși specificul alcătuirii geologice a formelor înalte este dat de prezenţa depozitelor fluvio-deltaice, ele au o structură monoclinală asemănătoare podișului, prezentînd numeroase culmi asimetrice, cueste, văi subsecvente etc. Mișcările tectonice ceva mai pronunţate din trecut, datorită vecinătăţii zonei de orogen, la care s-a adăugat constituţia petrografică dominată de prezenţa nisipurilor și prundișurilor, condiţiile climatice etc., au favorizat o dinamică intensă a reliefului, o fragmentare mai puternică și o energie superioară podișului de la est de Siret. Și astăzi eroziunea în suprafaţă, procesele și formele de eroziune torenţială sînt dintre cele mai reprezentative.

Relieful de acumulare, slab dezvoltat în sectorul înalt, devine preponderent în lungul văilor Suceava, Moldova și Siret. Demn de reţinut este însă faptul că multe din terasele superioare se suprapun sau continuă lateral formaţiunile piemontane (așa cum este cazul cu terasele Moldovei dintre Rîșca și Ozana, ori cu cele ale Siretului din sectorul Răcăciuni) și ele sînt întregite de alte cinci-șase trepte, din ce în ce mai dezvoltate, care coboară pînă la nivelul luncilor. Acestea au altitudini în jur de 210—200 m, 170—160 m, 140—1m,10030 m, 60—50 m, 40—35 m,

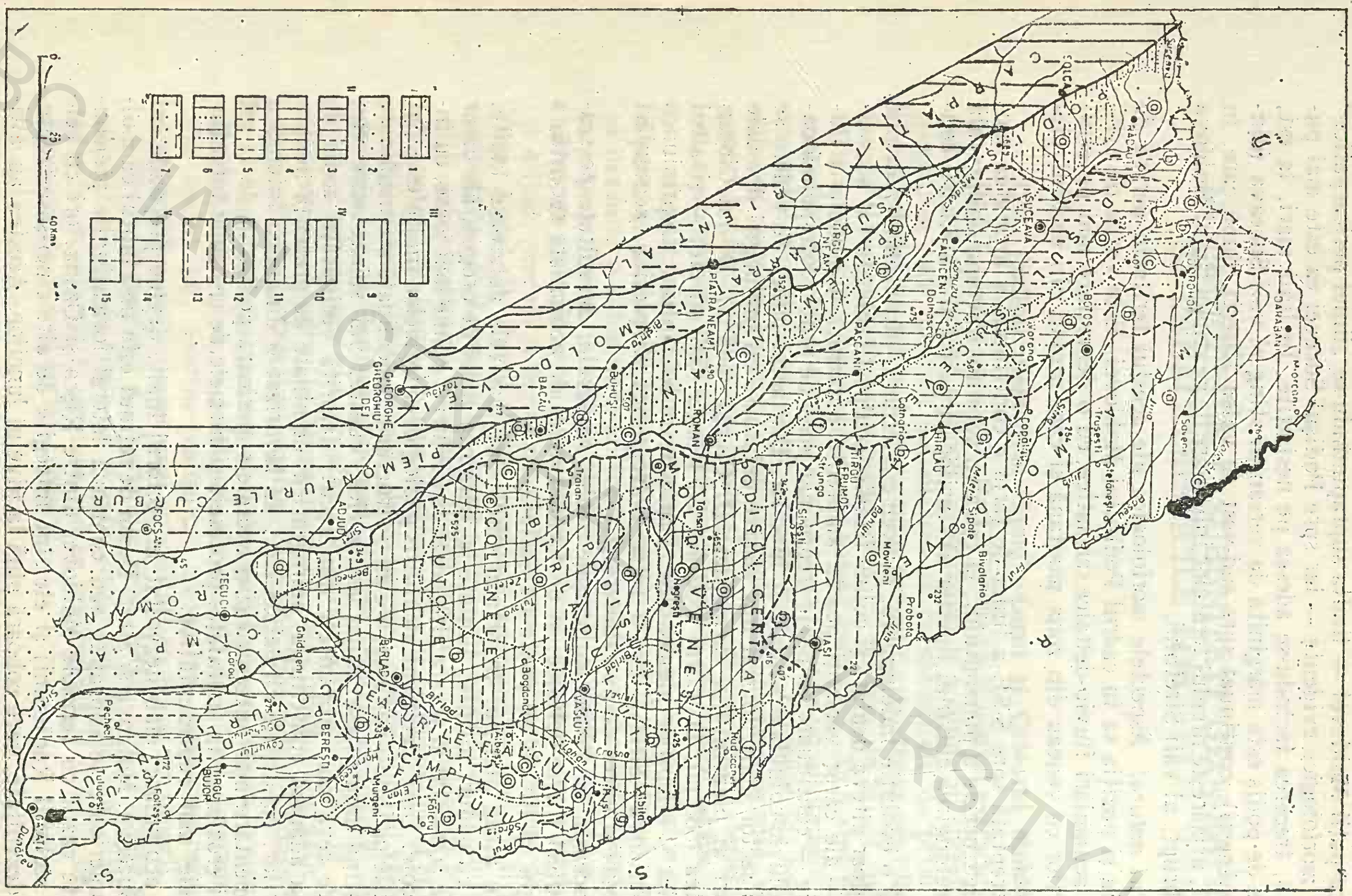

CARPAȚI ORIENTALI
SUBCARPAȚII MOLDOVEI
PIEMONTURILE CURBURII
PODIȘUL SUCEVEI
CÎMPIA MOLDOVEI
PODIȘUL CENTRAL MOLDOVENESC
PODIȘUL BÎRLADULUI
COLINELE TUTOVEI
DEALURILE FĂLCIULUI
CÎMPIA FĂLCIULUI
PODIȘUL COVURLUIULUI
CÎMPIA ROMÂNĂ
U.
R.
S.
S.
Suceava
Solca
Rădăuți
Suceava
Fălticeni
Dolhasca
Pașcani
Tîrgu Neamț
Piatra Neamț
Roman
Buhuși
Bacău
Gheorghe Gheorghiu-Dej
Adjud
Focșani
Tecuci
Galați
Dunărea
Dorohoi
Darabani
Mitoc
Săveni
Ștefănești
Trușești
Botoșani
Vorona
Copălău
Bivolari
Sipote
Hîrlău
Probota
Movileni
Cotnari
Tîrgu Frumos
Strunga
Iași
Sinești
Răducăneni
Tansa
Negrești
Vaslui
Huși
Bogdana
Albești
Fălciu
Bîrlad
Murgeni
Berești
Ghidigeni
Corod
Tîrgu Bujor
Foltești
Pechea
Tulucești
Traian
Prut
Jijia
Bașeu
Sitna
Miletin
Bahlui
Bîrlad
Vaslui
Crasna
Lohan
Tutova
Zeletin
Berheci
Elan
Horincea
Chineja
Geru
Siret
Moldova
Bistrița
Trotuș
Șomuzu Mare
Șomuzu Mic
Suceava
Pereu
Volovăț
269
407
527
254
587
232
475
223
352
342
407
416
565
490
507
425
525
217
349
335
275
172
45
0
20
40 Kms
I
1
2
3
4
5
6
7
II
III
8
9
IV
10
11
12
13
V
14
15

Fig. 42. Subunitățile geografice ale Podișului Moldovei.

I. Podișul piemontan Ciungi—Corni și Culoarul Moldova-Siret: 1 — Masive deluroase, martori ai piemontului sarmațian: a) Dealurile piemontane dintre valea Sucevei și valea Moldovei; b) Dealurile piemontane dintre valea Moldovei și cea a Ozanei; c) Dealurile piemontane dintre Ozana și Bistrița; d) Glacisul piemontan al Culmii Pietricica. 2 — Depresiuni și culoare cu specific de cîmpii piemontane: a) Depresiunea Rădăuților; b) Culoarul Moldovei; c) Culoarul Siretului; d) Culoarul Bistriței. II. Podișul Sucevei: 3—Podișul Dragomirnei: a) Podișul înalt al Dragomirnei; b) Șaua Bălcăuților. 4 — Podișul Fălticenilor. 5—Depresiunea Litenilor. 6—Culmea Bour-Dealul Mare: a) Masivul Bour-Ibănești; b) Șaua Lozna; c) Dealul Hăpăi (Masca); d) Șaua Bucecea; e) Dealul Mare-Hîrlău; f) Șaua Ruginoasa-Strunga. 7 — Valea Siretului. III. Cîmpia Moldovei: 8 — Cîmpia Jijiei superioare și a Bașeului: a) Cîmpia deluroasă a Săvenilor; b) Cîmpia Dorohoi-Botoșani; c) Culmile calcaroase Ripiceni-Stînca (toltry). 9 — Cîmpia Jijiei inferioare și a Bahluiului: a) Cîmpia Iașilor; b) Depresiunile de contact; b_1) Depresiunea Frumușica; b_2) Depresiunea Hîrlău-Hodora; b_3) Depresiunea Voinești-Bîrnova. IV. Podișul Bîrladului: 10—Podișul Central Moldovenesc: a) Platourile Tansa-Repedea; b) Platourile Dolhești-Bunești; c) Depresiunea Bîrladului superior; d) Dealurile Racova-Stemnic; e) Dealurile Icușeștilor (Fața Siretului); f) Dealurile Comarna-Răducăneni (Fața Prutului); g) Depresiunea Hușilor. 11—Colinele Tutovei: a) Colinele înalte, nord-vestice; b) Colinele joase, sud-estice; c) Dealurile Răcătău-Siret; d) Platourile Ploscuțeni-Vizurești; e) Depresiunea Parincea. 12 — Dealurile Fălciului: a) Dealurile Dobrina-Oltenești; b) Dealurile Vinderei-Mălușteni; c) Platourile Albeștilor; d) Dealurile Banca-Grivița. 13 — Cîmpia Fălciului: a) Cîmpia Elanului; b) Cîmpia Sărata-Prut; c) Cîmpia Horincea. V. Podișul Covurluiului: 14 — Colinele Covurluiului. 15 — Cîmpia Covurluiului.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

20—10 m, 7—5 m și 4—3 m în valea Siretului dintre Roman și Bacău; 170—160 m, 120—110; m 100 m; 60—50 m, 35 m, 20 m, 6—5 m și 3—2 m în valea Moldovei; 70—60 m, 40—30 m, 15—5 m în cea a Sucevei etc.

Continuitatea proceselor și formelor specifice contactului cu unitatea de orogen de la vest este și mai evidentă la nivelul teraselor inferioare, adesea convergente spre aval și, mai ales, a luncilor. Dacă la acestea mai adăugăm dimensiunile considerabile ale suprafețelor joase (cu lărgimi pînă la 5—10 km), se pare că încadrarea lor în categoria cîmpiilor piemontane este justificată.

Chiar dacă poziția, funcția și parțial formele piemontane înalte nu mai păstrează astăzi aspectele inițiale, punînd sub semnul întrebării existența unui piemont în adevăratul sens al cuvîntului (I. Donisă, I. Hârjoabă, 1976), regiunea aceasta deține încă suficiente trăsături care derivă de la poziția sa geografică de contact. Dealtfel tocmai această degradare a aspectelor inițiale, ca și interferența formelor impuse de structura monoclinală, cu cele derivate din acumulările vechi, sarmatice, constituie specificul geomorfologic al acestei subunități a podișului.

Poziția la marginea vestică a Podișului Moldovei, spre contactul cu zona carpatică și subcarpatică, caracteristicile structural-litologice și morfologice, sînt reflectate și de aspectele climatice și hidrologice, ușor diferențiate odată cu scăderea altitudinii și latitudinii. În general, clima este mai umedă și mai rece ca în celelalte subunități de la est și sud, iar apele de suprafață și subterane înregistrează nivele mai coborîte iarna, cînd alimentarea lor din precipitații aproape încetează.

Radiația solară globală (111—115 kcal/cmp/an), ca și durata de strălucire a soarelui (1800—2000 ore) sînt mai reduse decît în alte părți ale Moldovei extracarpatice, iar temperatura medie anuală a aerului înregistrează valori cuprinse între 7°C și 8,5°C. Media termică a lunilor de vară oscilează între 17,9°C și 19°C, iar a celor de iarnă între —3,5°C și —2°C; temperaturile extreme înregistrează amplitudini de 70,2°C la Rădăuți (—32,5°C și 37,7°C) și 71,4°C la Roman (—33,2°C și 38,2°C), temperatura medie diurnă $\leqslant 0°$ este posibilă între 1.XII și 10.III, iar $>0°$C durează cca 250 zile.

Precipitațiile medii anuale se reduc, odată cu descreșterea altitudinilor, de la 700 mm la 500 mm. Aproximativ 60% din acestea cad în intervalul mai—august, cu o repartiție mai uniformă în nord și cu un maxim bine conturat, în iunie, pentru partea de sud. În cursul anului apar totuși 4—6 intervale secetoase cu o durată medie de 12—14 zile.

Dinamica atmosferei, dominată de vînturile cu direcție dinspre nord-vest și sud-est, este completată de unii curenți de aer vest-est, iar starea de calm atmosferic poate atinge 1/2—1/5 din numărul de zile lunar.

Constituția litologică reprezentată prin prundișuri și nisipuri cu structură încrucișată, în care se găsesc intercalații de argile, marne și gresii, ca și condițiile climatice caracterizate prin precipitații bogate și o evaporație redusă, au favorizat acumularea unor importante rezerve de apă subterană. Aici este de fapt zona de alimentare a apelor subterane de adîncime, sub presiune, existente mai spre sud și est.

În regimul scurgerii lichide de suprafață se înregistrează ape mari timpurii, în martie sau aprilie, pe rîurile autohtone, și tîrzii, în aprilie—mai, pe rîurile alohtone, ca și viituri de vară. Gradul mare de permeabilitate a rocilor favorizează infiltrarea laterală și în adîncime a apelor din albii, precum și a celor provenite din precipitații, fapt care justifică caracterul semipermanent al rîurilor autohtone și reducerea timpului de inundare a luncilor.

Aceleaşi caractere de tranziţie se surprind şi în manifestarea celorlalţi componenţi ai peisajului (vegetaţie, faună, sol), cu deosebire în sectorul nordic al Podişului piemontan. Astfel, pe dealurile piemontane de la nord de valea Ozanei, este bine dezvoltată subzona de amestec fag—conifere, pe soluri podzolice argilo-iluviale (local chiar podzoluri), solurile cele mai evoluate din tot Podişul Moldovei. Această subzonă este flancată la est de subzona fagului şi cea a amestecului de quercinee cu fag, dezvoltate, predominant, pe soluri brune (moderat-intens) podzolite. Această tranziţie se reflectă şi în vegetaţia pajiştilor, unde asociaţiile de păiuşcă alternează cu cele de păiuş roşu, precum şi în faună, unde speciilcr de podiş li se adaugă şi elemente montane-submontane sau din zonele mai nordice, cum sînt dintre păsări: sturzul de vîsc, cinteza de iarnă, şorecarul încălţat, acvila de munte etc,. majoritatea ca oaspeţi de iarnă; dintre amfibieni: broasca de mlaştină, broasca rîioasă brună, salamandra, iar dintre peşti: păstrăvul (numai în pîraiele din zona de contact cu orogenul) şi grindelul, relict glaciar.

În sectorul sudic al Podişului piemontan, trecerea de la Subcarpaţi la podiş este mai puţin evidentă, masivele deluroase fiind acoperite de aceeaşi vegetaţie zonală (făgete, goruneto-făgete, stejăreto-făgete) şi soluri brune podzolite ca şi unităţile mai înalte ale podişului, de la est. Terasele Moldovei şi Siretului din acest sector, inclusiv înşeuarea Girov—Bozieni, se cuprind în zona (etajul) quercineelor, cu soluri brune, cenuşii şi pratoziomuri; la sud de Roman, pe terasele joase apar chiar cernoziomuri levigate.

Dintre solurile intrazonale, o frecvenţă apreciabilă o au regosolurile (în complex cu alte soluri de evoluţie şi erodate), pe frunţile de cueste, în special, şi solurile hidromorfe (gleice, humico-gleice şi turbo-gleice), care apar în petice (pe fondul solurilor aluviale) în majoritatea luncilor, dar care au cea mai largă dezvoltare în Depresiunea Rădăuţilor şi pe terasa joasă a Moldovei din aval de Drăgăneşti (străbătută de cursul meandrat al rîului Rîşca). Tot ca o consecinţă a umidităţii mai mari din nord-vestul acestei subunităţi se explică pseudogleizarea majorităţii solurilor, ca şi prezenţa solurilor pseudogleice (tipice sau podzolite).

12.1.3. *Geografia oraşelor şi a industriei*. Podişul piemontan Ciungi—Corni şi Culoarul Moldova—Siret este o subunitate cu un grad mediu de urbanizare şi de industrializare, la nivelul Podişului Moldovei. Proporţia populaţiei urbane, care se menţinea la valori aproape egale în prima parte a secolului XX (23,5% în 1930 şi 22,3% în 1948) a înregistrat o creştere substanţială în perioada construirii societăţii socialiste, ridicîndu-se în 1977 la 39,8% şi depăşind media Podişului Moldovei.

Caracteristică pentru Podişul piemontan şi Culoarul Moldova—Siret este distribuţia raţională şi relativ egală a centrelor urbane, dezvoltate aproape fără excepţie în puncte nodale, la marile confluenţe ale rîurilor de origine carpatică cu Siretul (Bacău, Roman) sau în faţa marilor trecători ale Carpaţilor Orientali (Tîrgu-Neamţ, Rădăuţi). Dezvoltarea acestor centre, funcţiile lor de transformare şi de relaţii au fost dintotdeauna în strînsă legătură nu numai cu resursele locale dar şi cu cele oferite de unităţile geografice din vest — Carpaţii Orientali şi Subcarpaţii Moldovei iar aceste relaţii s-au consolidat în ultima perioadă — de ex. prin dezvoltarea puternică a prelucrării lemnului la Bacău sau Rădăuţi, prin valorificarea energiei apelor Bistriţei ş.a. Nota dominantă în viaţa industrială a subunităţii este dată de cele două oraşe principale, Bacău şi Roman, care asigură, singure, peste 88% din producţia industrială. Un singur oraş mic mai are încă funcţii principale agricole şi de servicii (Solca).

În funcţie de resursele locale, puse la dispoziţie în primul rînd de agricultura orientată mai ales în direcţia plantelor industriale şi a zootehniei, dar şi de resursele de lemn ale Carpaţilor Orientali, industria din această subunitate s-a specializat în exploatarea şi prelucrarea lemnului (ramură care acoperă 34,3% din valoarea producţiei Podişului Moldovei), în industria alimentară (26,9% din producţia Podişului Moldovei), precum şi în industria pielăriei şi încălţămintei (53%). La nivelul subunităţii, industria alimentară se situează chiar pe primul loc (28%), fiind urmată de construcţiile de maşini şi de metalurgia feroasă. Deşi 97,1% din industrie este concentrată în cele cinci aşezări urbane, totuşi distribuţia teritorială a centrelor industriale rurale rămîne destul de largă, în mediul rural funcţionînd în special unităţi ale industriei alimentare (Sascut, Filipeşti, Faraoani), ale prelucrării lemnului (Cacica, Rîşca, Vicovu de Jos, Sascut), topitorii de in şi cînepă (Dorneşti, Băişeşti), ateliere de covoare (Brusturi-Drăgăneşti), de confecţii (Cordun), de ceramică (Marginea), balastiere (Orbeni), secţii de prefabricate de beton (Păltinoasa), centre de reparare a utilajului agricol şi prelucrare a metalelor (Vadu Moldovei, Tămăşeni) ş.a.

Centrul urban cel mai însemnat al Culoarului Moldova—Siret şi al întregii subunităţi este *municipiul Bacău*, reşedinţa judeţului cu acelaşi nume şi al treilea oraş ca populaţie şi valoare a producţiei industriale din Podişul Moldovei.

Condiţiile naturale ale apariţiei şi dezvoltării aici a unui oraş important sînt poate cele mai favorabile din întregul Podiş al Moldovei: poziţia de mare răscruce pe axa de circulaţie a văii Siretului, la confluenţa cu principalul său afluent—Bistriţa — şi în faţa unor deschideri spre vest şi est create de văile Trebişului şi Pîrîul Morii, caracterul complementar al resurselor naturale ale Podişului Moldovei şi ale Subcarpaţilor, unităţi care intră în contact în imediata apropiere a oraşului, resursele de apă şi de energie ale Bistriţei ş.a.

Vatra oraşului s-a dezvoltat pe un promontoriu al terasei de 10—15 m a Bistriţei care îngustează aici albia majoră, creînd un vad folosit de vechiul drum comercial din lungul Siretului, deşi la aproape 10 km de confluenţa propriu-zisă.

Oraşul Bacău face parte din aşezările urbane vechi ale Moldovei, însă, deşi zona înconjurătoare a fost dens populată din neolitic, perioada bronzului şi cea dacică, pînă în perioada migraţiilor (I. Şandru, 1955) nu există indicii că oraşul s-ar fi dezvoltat dintr-un sat preexistent. Mai mult, încă de la început aşezarea este menţionată, în *Privilegiul Liovului* din 1408, în calitate de punct vamal pe drumurile spre Brăila şi Braşov iar apoi — în calitate de curte domnească (1447) şi reşedinţă de ţinut (1453). Cu toate premisele favorabile de dezvoltare, în sec. XVI—XVIII oraşul Bacău a vegetat în rîndul celor mai mici aşezări urbane ale Moldovei: încă la catagrafia din 1820 oraşul nu avea decît cca 2760 locuitori (în timp ce Tîrgu Ocna, în acelaşi ţinut, avea 4365) şi a trebuit să vină anul 1860 pentru ca oraşul Bacău să treacă pe primul loc în ţinutul său. Dealtfel, şi ca extindere în suprafaţă oraşul se limita la Uliţa Mare (actuala Mihai Viteazul), cu cîteva străduţe laterale, nedepăşind spre sud biserica Precista.

În a doua parte a sec. XIX şi în prima parte a sec. XX, spre deosebire de aproape toate celelalte aşezări urbane, oraşul Bacău şi-a accelerat ritmul de dezvoltare, fapt care-şi găseşte explicaţia în industrializarea mai timpurie, favorizată şi de construcţia căii ferate în 1870; se construiesc fabrica de hîrtie, tăbăcării, mori, fabrici de cherestea, cărămidă, alcool, bere, postav, mobilă ş.a. Aceasta se răsfrînge asupra creşterii continue a populaţiei, neafectată nici de cele două războaie mondiale: 17 000 locuitori în 1899, 31 200 locuitori în 1930, 34 461 locuitori în 1948, prin această ascensiune oraşul Bacău depăşind oraşele Roman, Bîrlad şi Botoşani şi preluînd încă de acum trei decenii actuala poziţie în ierarhia urbană a Podişului Moldovei. În acelaşi timp a avut loc şi o rapidă extindere teritorială, din păcate extrem de discontinuă şi tentaculară, cu direcţii prioritare spre vest (zona gării) şi sud (Şoseaua Mărăşeşti). Sînt înglobate acum şi numeroase sate — Şerbăneşti, Gherăieşti, Cremenea ş.a.

În perioada contemporană municipiul Bacău s-a dezvoltat într-un ritm mult mai rapid decît în perioada antebelică, fapt reflectat de creşterea de aproape patru ori a populaţiei, care a ajuns la 126 654 locuitori în 1977 (135 841 locuitori la 1 VII 1978), mai ales datorită unui excepţional spor migratoriu (29,1‰ în 1966 — 1977). Dezvoltarea teritorială a devenit însă mai puţin extensivă, oraşul cîştigînd un aspect mai evoluat, datorită compactării şi creşterii pe verticală. În cartierele reconstruite sau complet noi (Cornişa Bistriţei, Parcul Libertăţii, Cremenea, Calea Mărăşeşti, Milcov, Republicii, Carpaţi, Victor Babeş, Aviatori) s-au ridicat locuinţe în care trăieşte astăzi 75% din populaţia oraşului; numai în cincinalul 1976—1980 se construiesc în oraş 10 000 apartamente noi.

În profilul funcţional al oraşului predomină activitatea industrială (63% din populaţia ocupată), urmată de servicii (35%). Producţia industrială a municipiului a înregistrat o creştere de 32 ori între 1950 şi 1980, deşi s-a plecat de la un nivel de industrializare relativ ridicat. Au avut loc şi modificări de structură, pe lîngă ramurile industriale cu tradiţie dezvoltîndu-se în ritmul cel mai rapid industria construcţiilor de maşini, care astăzi ocupă locul al doilea, cu aproape 27% din valoarea producţiei. Aproape toate unităţile din ramura construcţiilor de maşini sînt tinere şi moderne; cele mai importante sînt: Întreprinderea de maşini-unelte, Întreprinderea de vane şi armături de fontă, întreprinderea „Metalurgica", care produce utilaj petrolier, piese de schimb şi subansamble pentru industria alimentară şi pentru irigaţii, Întreprinderea de şuruburi şi cea de avicane (I. Ichim, 1971). Industria alimentară continuă să ocupe primul loc în producţia industrială a oraşului, datorită profilului său foarte complex şi produselor cu valoare mare: bere (peste 500 mii hl anual), alcool şi băuturi alcoolice, carne şi preparate din carne, produse de morărit şi panificaţie, produse zaharoase ş.a. Industria textilă şi a confecţiilor este reprezentată prin două unităţi de talie mare — „Proletarul", specializată în fire şi ţesături de lînă (3,5 milioane mp anual) şi Întreprinderea de confecţii, ambele folosind în proporţie de pînă la 95% forţă de muncă feminină. În 1964 a intrat în producţie Combinatul de prelucrare a lemnului, care concentrează activitatea desfăşurată odinioară de o serie de făbricuţe de cherestea cu utilaj modest, grupînd fabricarea mobilei (20 000 garnituri anual), a P.F.L.-ului (45 000 t anual), a binalelor, căsuţelor prefabricate şi ambalajelor; mobilă se produce, dealtfel, şi în întreprinderea „Moldova". Cea mai prestigioasă întreprindere băcăoană rămîne însă Combinatul de celuloză şi hîrtie din sudul oraşului, care acoperă 7,3% din producţia naţională, remarcîndu-se prin sortimente ca: hîrtia pentru bancnote, ţigarete, hărţi, cartoane fotografice ş.a. Menţionăm industria pielăriei şi încălţămintei (întreprinderea „Partizanul"), cea a materialelor de construcţie (cărămidă, prefabricate), cea poligrafică şi cea electro-energetică. În actualul cincinal se adaugă gamei de ramuri industriale a oraşului şi industria chimică, prin construirea Combinatului de îngrăşăminte chimice (azotice şi fosfatice) care contribuie în mare măsură la sporul preliminat al producţiei industriale a oraşului, de 112,6% în 1976—1980.

Pe lîngă funcţia industrială un rol de seamă îl joacă şi aceea de nod al căilor de comunicaţie, cea de centru comercial, de centru cultural, sanitar şi de învăţămînt, cu un Institut de învăţămînt superior cu 624 studenţi. Zona de influenţă urbană depăşeşte limitele judeţului, mai ales în sud şi est, unde avansează în judeţele Vrancea şi Vaslui.

Zonarea funcţională internă trece printr-un proces de clarificare, ca urmare a concentrării obiectivelor industriale în cîteva zone de profil, din care cea mai puternică este în sudul orașului, nucleul istoric păstrînd o specializare comercial-meșteșugărească iar cartierele central-vestice formînd o zonă de învățămînt, ocrotire a sănătății și administrație.

Municipiul Roman, al doilea centru de polarizare al Culoarului Moldova—Siret și al județului Neamț, puternică așezare industrială, face parte, de asemenea, din vechile așezări urbane ale Moldovei. Poziția sa geografică, de confluență, are multe similitudini cu aceea a orașului Bacău, beneficiind de relații lesnicioase spre zona subcarpatică (prin înșeuarea Girov—Bozieni) și spre Cîmpia Moldovei (prin șaua Ruginoasa-Strunga). Vatra inițială a orașului s-a dezvoltat pe terasa de confluență de 20 m dintre Moldova și Siret, în fața unui vechi vad peste Moldova.

Orașul Roman datează probabil dinainte de întemeierea statului feudal, însă prima mențiune documentară este din anii 1388—1391. Orașul a mai fost cunoscut în feudalism și sub numele de Smederova sau Tîrgu de Jos (prin comparație cu Suceava) — reședință încă din 1408 a unei episcopii cunoscută și sub numele de Mitropolia Țării de Jos. În sec. XV orașul a fost inclus de Ștefan cel Mare în sistemul de fortificații al principatului moldovean prin construirea cetății noi de pe stînga Siretului, lîngă Gîdinți. În sec. XVI-XVIII orașul s-a dezvoltat mult din punct de vedere meșteșugăresc și comercial, crescînd în suprafață prin întinse cartiere periferice (D. Oancea, 1959).

Începuturile industrializării, ca și la Bacău, au fost mai timpurii decît în celelalte orașe din Podișul Moldovei, fapt stimulat și de construirea căii ferate în 1869; acum s-au înființat mori mecanice, fabrica de zahăr, fabrici de cărămidă etc. Orașul a continuat să crească în suprafață în perioada de după primul război mondial, cînd s-a adăugat cartierul nou din nord-est, cu textură radiar-concentrică.

Cu excepția anilor celui de-al doilea război mondial populația a crescut aproape continuu, de la cca 1981 locuitori în 1647 la cca 3085 locuitori în 1790, 16 288 locuitori în 1899 și 51 019 locuitori în 1977 (53 797 locuitori la 1 VII 1978). Sporul total al populației (24,8‰ anual în 1966—1977) se datorește în măsură aproape egală sporului natural și celui migratoriu. Evoluția structurii populației ocupate în ultimele patru decenii relevă importanța procesului de industrializare, ponderea populației ocupate în industrie și construcții crescînd de la 17,1% în 1930 la peste 61% astăzi.

Industria se remarcă prin participarea excepțională a industriei grele (69,1% din producția industrială), ceea ce explică și puternica atracție exercitată de oraș asupra forței de muncă masculine din satele înconjurătoare. Ramura industrială cea mai importantă este metalurgia feroasă, reprezentată prin Întreprinderea de țevi fără sudură, cea mai mare de acest gen din țară, unitate care produce peste 500 000 t țevi trase și reduse, anual, de cele mai diferite tipuri și dimensiuni, mai ales pentru industria petro-gazeiferă și în mare măsură pentru export. Industria construcțiilor de mașini este reprezentată printr-o Întreprindere mecanică, provenită din dezvoltarea unor vechi ateliere, care produce strunguri carusel și mașini-unelte pentru prelucrarea lemnului. Menționăm Întreprinderea de materiale de construcție (prefabricate de beton, cărămidă, teracotă, placaje ceramice) precum și industria prelucrării lemnului, care produce mobilă, ambalaje etc. Industria alimentară asigură cea mai mare parte din producția bunurilor de consum (zahăr — în întreprinderea reconstruită în 1974, dar existînd încă din 1899, cu o producție pînă la 66 000 t anual — făină, produse de panificație, produse lactate, carne etc.). În industria ușoară funcționează o tînără fabrică de tricotaje (4 milioane bucăți anual) și o secție a fabricii de confecții din Bacău. În cadrul cincinalului 1976—1980 profilul industrial al oraşului se completează cu o puternică întreprindere producătoare de fire şi fibre sintetice de tip poliamidic (18 000 t anual) şi reţele cord.

Dintre celelalte funcţii ale oraşului se remarcă funcţia de transporturi (nod feroviar şi rutier), cea comercială şi sanitară, cu unul din cele mai vechi spitale din Moldova, datînd din 1798. Zonarea funcţională internă este bine conturată, cu o zonă industrială compactă în nord şi nord-vest, o zonă comercială central-sudică şi o zonă cultural-administrativă în partea de est a nucleului istoric.

Oraşul *Rădăuţi*, cea mai nordică aşezare urbană din Podişul piemontan, este situat în partea centrală a Depresiunii Rădăuţilor şi la mică distanţă de ieşirea din Carpaţi a văilor Sucevei şi Suceviţei, care-i asigură relaţii lesnicioase cu Obcinele Bucovinei. Fiind situat, însă, relativ lateral faţă de axa principală de transport Vicşani — Mărăşeşti, oraşul a şi fost legat la reţeaua feroviară abia în 1889. Oraşul Rădăuţi îşi trage originea dintr-o veche aşezare rurală, desigur anterioară constituirii statului feudal, dar menţionată în mod sigur în sec. XIV. Mult timp acest sat a fost dependent de episcopia întemeiată în marginea sudică a aşezării, ceea ce a produs probabil şi stagnarea sa la un nivel rural. Urbanizarea localităţii a avut loc spre sfîrşitul sec. XVIII, cînd, în noi condiţii social-economice, se dezvoltă comerţul şi meşteşugurile, pentru ca în prima parte a sec. XIX să apară chiar unele mici unităţi industriale. Statutul de oraş este primit în 1852, devenind acum reşedinţă de district, precum şi un important centru de creştere şi ameliorare a raselor de cai; cu timpul a depăşit importanţa centrelor urbane mai vechi din nord-vestul Podişului Moldovei — Suceava şi Siret.

În perioada contemporană oraşul evoluează pe linia unei active industrializări, întărindu-şi poziţia de al doilea centru de polarizare al judeţului Suceava, cu o zonă de influenţă bine conturată, care depăşeşte limitele Depresiunii Rădăuţilor. Populaţia, care stagna în prima parte a sec. XX (de la 14 403 locuitori în 1900 la 14 530 locuitori în 1948), cunoaşte astăzi o nouă fază de dinamism, atingînd 21 850 locuitori în 1977 (22 750 locuitori la 1 VII 1978). Sporul total al populaţiei (14,8‰ anual în 1966—1977) este determinat într-o mai mare măsură de sporul natural decît de cel migratoriu. Structura profesională a populaţiei ocupate nu mai indică o predominare a sectorului terţiar ci o creştere a ponderii populaţiei ocupate în industrie şi construcţii, care reprezintă astăzi 60% din total.

Industria oraşului cuprinde în primul rînd prelucrarea lemnului, cu o importantă întreprindere, construită în 1962, profilată pe mobilă de înaltă calitate, mult cerută la export; pe lîngă aceasta s-a construit şi o fabrică de P.A.L. Se mai produc lăzi şi ambalaje, mobilier hotelier, comercial şi şcolar. În industria alimentară întreprinderea de bază este cea de alcool, înfiinţată în 1881, astăzi cu o producţie anuală de 80 000 hl, secondată de industria morăritului, panificaţiei, a produselor lactate şi a cărnii. Menţionăm industria construcţiilor de maşini şi a prelucrării metalelor (piese de schimb auto, utilaj agricol, mobilier metalic etc.), precum şi industria tricotajelor.

Principalul obiectiv turistic este fosta biserică episcopală Sf. Nicolae, cea mai veche construcţie medievală de zid din Moldova (1359—1365), cu mormintele mai multora dintre primii domnitori ai principatului.

Oraşul *Tîrgu-Neamţ* este situat exact la contactul dintre Podişul piemontan şi Subcarpaţi, dezvoltarea sa fiind în mare măsură influenţată de posibilitatea valorificării unor resurse naturale complementare.

Oraş vechi, menţionat din sec. XIV, apărut sub protecţia uneia dintre primele cetăţi de apărare ale domnilor Moldovei, Tîrgu-Neamţ a jucat un rol de seamă în perioada medievală, drept centru administrativ (reşedinţa iniţială a ţinutului Neamţ), meşteşugăresc şi comercial; pînă în sec. XVIII el a avut o importanţă mai mare decît oraşul pereche — Piatra. Ulterior, intrînd în 1749 în proprietatea mănăstirii Neamţ şi rămînînd într-o relativă izolare deoarece nu a fost legat de reţeaua feroviară, Tîrgu-Neamţ a stagnat, limitîndu-se la funcţia de schimb iar încercările de înfiinţare a unor industrii au eşuat.

În perioada contemporană Tîrgu-Neamţ a intrat într-o fază de înviorare economică, odată cu organizarea unei activităţi industriale, dezvoltarea funcţiei turistice şi scoaterea din izolare prin modernizarea tuturor drumurilor care converg aici. Numărul locuitorilor, care se menţinea la un nivel egal în prima parte a secolului (9095 locuitori în 1912, 10 209 locuitori în 1941) a început din nou să crească, ridicîndu-se la 14 953 în 1977, (15 441 locuitori la 1.VII.1978), ce-i drept, însă, numai pe seama sporului natural. Tîrgu-Neamţ este astăzi un oraş predominant industrial, cu 52% din populaţia ocupată în industrie şi construcţii. Industria cuprinde o unitate nouă din ramura textilă — fabrica de volvatir şi fire semipieptănate, cu o producţie de 3,3 milioane mp anual, apoi diverse unităţi care produc covoare moldoveneşti şi alte obiecte de artă populară, diverse produse alimentare (brînzeturi, conserve de fructe, preparate din carne), cherestea, butoaie, cărămidă etc. În 1979 a început construcţia unei noi fabrici de mobilă.

Specifică este funcţia turistică a oraşului, datorită atît obiectivelor de interes cultural-istoric din vatra aşezării (Cetatea Neamţului, casa natală a lui Ion Creangă din Humuleşti) cît şi rolului de punct de plecare spre numeroase monumente din zona turistică a Neamţului.

Oraşul *Solca* este cea mai mică aşezare urbană din Podişul piemontan, situată la contactul cu Obcinele Bucovinei, la ieşirea din Carpaţi a văii Solca, vale care se lărgeşte aici mult, în depozitele friabile ale saliferului şi sarmaţianului. Caracterul de aşezare submontană, prielnică tratamentului balneoclimatic, este întărit şi de întinsele suprafeţe pe care continuă să le acopere pădurea de conifere (peste jumătate din suprafaţa administrativă). Solca este o aşezare relativ tînără, ea înfiripîndu-se treptat în jurul mănăstirii înfiinţate în 1612—1613, cu locuitori originari mai ales din Solca de Jos (actualul sat Arbore). Urbanizarea localităţii s-a produs tîrziu, după construirea fabricii de bere (1860) şi odată cu dezvoltarea funcţiei balneoclimatice; statutul de tîrg a fost obţinut după 1862 iar cel de oraş în 1926. Solca a rămas pînă astăzi unul din cele mai mici oraşe ale ţării, care, chiar prin adăugarea satului Poieni în 1968, care i-a dublat populaţia, nu atinge decît o cifră de 4576 locuitori în 1977, (4592 locuitori la 1 VII 1978), deoarece bilanţul migratoriu este negativ. Funcţia principală este cea agricolă, urmată de funcţia balneoclimatică (320 paturi de spitalizare) şi de industrie (bere, panificaţie, industrializarea laptelui).

12.1.4. *Populaţia, aşezările rurale şi economia agrară.* Elementele caracteristice ale *populaţiei rurale* se diferenţiază în cadrul Podişului piemontan Ciungi—Corni şi al Culoarului Moldova—Siret. Indicii de natalitate înregistrează valori de 20—25‰, printre cele mai mici din Podişul Moldovei, apropiate, totuşi, de media pe ţară. Unele arii cu valori mai mari de 25‰ se localizează în partea nordică a dealurilor piemontane dintre Moldova şi Bistriţa şi la poalele Culmii Pietricica. Indicii de mortalitate, de 7,5—10,0‰, se apropie de media pe ţară.

Sporul natural este relativ mai mic în partea nordică şi centrală, cu excepţia comunelor de la nord de Roman, cu un spor natural ridicat în mod tradiţional, precum şi a celor dintre Siret şi Culmea Pietricica, cu valori de 20—25‰, printre cele mai mari din Podişul Moldovei.

Plecările definitive înregistrează valori moderate în aria periurbană a municipiului Bacău, cuprinse între 5 și 7,5‰ (comunele Nicolae Bălcescu, Faraoani, Cleja ș.a.), ca și în zona periurbană a municipiului Roman (comunele Mircești, Hălăucești ș.a.), unde acestea oscilează între 7,5 și 10‰. Valori moderate ale plecărilor definitive se înregistrează și în celelalte comune din Culoarul Moldova—Siret, precum și în Depresiunea Rădăuților. Valorile celei mai mari se înregistrează în dealurile piemontane dintre valea Moldovei și cea a Bistriței (peste 15‰). Sosirile definitive înregistrează valori relativ omogene pe spații mari, sub 5‰, cu excepția unor comune izolate din zonele periurbane ale municipiilor Bacău și Roman, unde valorile sosirilor sînt de 5—10‰.

Dinamica populației în ultimii zece ani evidențiază tendințele de evoluție ale sporului natural și bilanțului migratoriu. Populația rurală este în creștere în comunele din zonele periurbane ale municipiilor Bacău și Roman, în comunele de pe glacisul piemontan al Culmii Pietricica, din Depresiunea Rădăuților și parțial din valea Moldovei. Tendințe de echilibru demografic sau de scădere a numărului populației se înregistrează mai ales în dealurile piemontane dintre Moldova și Bistrița.

Așezările rurale se înșiruie pe mai multe aliniamente: pe văile Siretului, Moldovei și Bistriței, unde există unul, două sau mai multe aliniamente de așezări, în special pe terasele din dreapta Siretului și de pe partea stîngă a rîului Bistrița. Un aliniament de importanță majoră este și cel de la contactul Podișului piemontan Ciungi—Corni și al Culoarului Moldova—Siret cu Subcarpații. Se mai pot delimita și cîteva aliniamente secundare de văi, pe afluenții Siretului, Moldovei ș.a.

După mărime, în Depresiunea Rădăuților și în dealurile piemontane dintre văile Sucevei și Moldovei predomină așezările cu 2500 — 6000 locuitori, printre cele mai mari din Podișul Moldovei; în Culoarul Moldova—Siret predomină așezările mari și mijlocii, cu o populație între 1500 și 5000 locuitori. Aceeași caracteristică se regăsește în glacisul piemontan al Culmii Pietricica. În dealurile piemontane dintre Moldova și Bistrița așezările sînt mici și mijlocii (între 1000 și 2000 locuitori).

Sub aspect funcțional se pot face unele diferențieri între așezările situate în zonele periurbane ale municipiilor Bacău și Roman, cu funcție agricolă și de cazare a forței de muncă, cu o mare dezvoltare a migrațiilor pendulare, așezările rurale cu funcție agricolă din zona de culturi intensive a Depresiunii Rădăuților și parțial a dealurilor piemontane dintre Suceava și Moldova, așezările rurale cu agricultură complexă din Culoarul Moldova—Siret și de pe valea Bistriței, în care ponderea populației care se deplasează pentru muncă în orașele apropiate este mare, ca urmare a prezenței căilor de comunicație și a mijloacelor de transport în comun, și, în fine, așezările din dealurile piemontane dintre Moldova și Bistrița, care păstrează încă un accentuat caracter monofuncțional, agricol.

Economia agrară se caracterizează printr-o structură complexă. Alături de cultura cerealelor și de creșterea animalelor, o pondere mare o dețin culturile de plante tehnice.

Cultura cerealelor deține 48% din suprafața arabilă. Se cultivă în special porumbul și grîul, la care se adaugă orzul, secara și ovăzul.

Plantele tehnice, deși se cultivă pe suprafețe relativ mai mici, dau o notă de specificitate acestei subunități geografice. Dintre acestea, o importanță mai mare o au culturile de cartof, sfeclă de zahăr, in și cînepă. Cartoful se cultivă pe 15% din suprafața arabilă. Aria cea mai compactă de cultură se localizează în Depresiunea Rădăuților, continuîndu-se spre sud, prin dealurile piemontane dintre Suceava și Moldova, în Culoarul Moldova—Siret, pînă la sud de Roman, precum și în dealurile piemontane dintre văile Moldovei și Ozanei. În această arie suprafața cultivată cu cartofi variază, în medie pe comună între 15 și 27% din suprafața arabilă. Este una dintre cele mai importante arii de cultură a cartofului din țara noastră. Spre sud, suprafețele cultivate cu cartof se reduc, rămînînd, totuși, importante în economia agrară locală.

Sfecla de zahăr se cultivă în special în Culoarul Moldova—Siret, în strînsă legătură cu fabricile de zahăr de la Roman și Sascut. Suprafețe mai mari se cultivă în aria de aprovizionare a fabricii de zahăr de la Roman (frecvent peste 250 ha pe comună, în valea Siretului și în comunele din valea Moldovei). Spre sud, pe valea Siretului, în aria de aprovizionare a fabricii de zahăr de la Sascut, suprafețele medii cultivate pe comună se reduc la 75—100 ha. În Culoarul Moldova—Siret culturile de sfeclă de zahăr sînt în curs de extindere, urmînd să aprovizioneze și noua fabrică de zahăr din Pașcani, situată în Podișul Sucevei.

Cultura inului se practică în întregul Podiș piemontan Ciungi—Corni și în Culoarul Moldova—Siret, cu o frecvență mai mare în Depresiunea Rădăuților și în valea Moldovei, unde suprafața medie pe comună este de 70 ha.

O importanță deosebită o au plantele pentru nutreț care ocupă 18% din suprafața arabilă, fiind reprezentate, în special, prin plante perene pentru fîn, trifoi, borceag și porumb pentru însilozare.

Legumicultura are condiții favorabile de dezvoltare în lungul văilor Siretului, Moldovei și Bistriței. Culturile de legume au luat o dezvoltare deosebită mai ales în ariile periurbane ale municipiilor Bacău și Roman.

Creșterea animalelor ocupă un loc de primă mărime în această subunitate geografică. Specifică este creșterea bovinelor. Creșterea intensivă a bovinelor este caracteristică Depresiunii Rădăuților, dealurilor piemontane dintre Suceava și Moldova și, parțial, văii Siretului, unde există arii masive de comune cu densități de peste 60 capete/100 ha teren agricol. Arii întinse cu densități de peste 60 capete/100 ha teren agricol se găsesc și în dealurile piemontane dintre Moldova și Bistrița, ca și în valea Moldovei, acestea fiind localizate pe un fond cu densități moderate, de 40—60 capete/100 ha teren agricol.

Creșterea porcinelor se caracterizează prin densități superioare mediei Podișului Moldovei și țării întregi. Frecvente sînt ariile cu peste 40 capete/100 ha teren arabil. În Depresiunea Rădăuților se întîlnesc și densități de peste 80 capete/100 ha teren arabil. În general, aria de creștere a porcinelor se suprapune ariei de cultură a cartofului.

Creșterea ovinelor este mai puțin reprezentativă pentru această subunitate, deși densitățile se situează la nivelul mediei pe țară.

Se poate aprecia că subunitatea Podișului piemontan Ciungi—Corni și a Culoarului Moldova—Siret se caracterizează printr-o economie agrară complexă în care, alături de cultura cerealelor și de creșterea animalelor o importanță deosebită o are cultura plantelor tehnice. În cadrul subunității există diferențieri între partea nordică și estică, cu o agricultură intensivă (Depresiunea Rădăuților, dealurile piemontane dintre Suceava și Moldova și Culoarul Moldova—Siret) și partea sudică (glacisul piemontan al Culmii Pietricica și dealurile piemontane dintre Moldova și Bistrița), cu o agricultură complexă.

12.1.5. *Subunități geografice*. A. *Masivele deluroase — martori ai piemontului sarmațian*.

Sectorul înalt, situat cu 200—300 m sub plafonul Obcinelor Bucovinei și Subcarpaților, are o fragmentare accentuată sub formă de dealuri izolate și doaburi colinare ale căror cote maxime oscilează în jur de 500 m, depășind, uneori, chiar 600 m (D. Socu, 609 m; D. Ciungi, 688 m; D. lui Ciocan, 650 m; D. Nant, 563 m; D. Boiștea, 583 m; D. Corni, 592 m etc.).

Alcătuirea geologică a acestor masive deluroase situate în fața văilor carpatice atestă proveniența lor din vechi acumulări fluvio-deltaice. În structura lor abundă pietrișurile și nisipurile care alternează cu orizonturi mai groase sau mai subțiri de argile, marne și gresii. De fapt, în lungul zonei de contact a podișului cu orogenul carpatic se pot deosebi două complexe litologice: unul inferior, în facies neritic, predominant argilos, cu alternanțe de nisipuri și intercalații gresoase și altul superior, în facies fluvio-deltaic, format din pietrișuri și nisipuri cu intercalații argilo-nisipoase și gresoase.

Structura torențială clasică, prezența faciesului psamito-psefitic cu grosimi pînă la 50—100 m și chiar mai mult, ca și alcătuirea petrografică dominată de prezența elementelor provenite din zona flișului; sînt cît se poate de asemănătoare în tot lungul acestei subunități. Cu toate acestea, vîrsta depozitelor este diferită; ea aparține sarmațianului inferior la nord de linia localităților Boroaia—Ciumulești, apoi celui mediu pînă la latitudinea orașelor Piatra-Neamț—Roman și sarmațianului superior, mai spre sud. Aceasta demonstrează că sedimentarea fluvio-deltaică a încetat treptat de la nord la sud și că în aceeași măsură, odată cu retragerea țărmului marin, a început și evoluția morfologică a regiunii.

Rețeaua hidrografică, acompaniată și de ceilalți factori denudaționali, s-a adîncit cu 150—200 m, a fragmentat și sculptat vechiul piemont, contribuind astfel la formarea culmilor și cîmpiilor piemontane înalte.

Un rol activ în dinamica reliefului revine proceselor geomorfologice de versant, mai ales eroziunii torențiale care a reușit să sculpteze ravene cu lungimi de ordinul kilometrilor și adîncimi de zeci de metri (în D. Ciungi, D. Corni ș.a.), completate de forme datorate deplasărilor de teren. În felul acesta, s-au individualizat chiar și unele mici depresiuni de contact, cum sînt cele de la Marginea, Solca, Cacica ș.a.

Constituția, structura, grosimea și celelalte caracteristici ale depozitelor piemontane, condiționează, în mare măsură regimul și distribuția apelor subterane și de suprafață. De obicei, pînă la 10—30 m, se poate identifica un strat acvifer principal, cu ape de bună calitate și debite relativ constante, iar mai către suprafață, un alt strat acvifer lenticular, legat de poziția unor intercalații argiloase locale. La adîncimi mai mari sînt prezente apele de stratificație, destul de bogate, deschise, la diferite altitudini, pe versanți. Pe lîngă cele potabile, utilizate în mod curent de populație, reține atenția și apariția, la contactul cu miocenul subcarpatic, a unor ape subterane mineralizate prin dizolvarea sărurilor reziduale (Solca, Cacica) sau prin spălarea formațiunilor salifere (Rîșca, Oglinzi ș.a.). Uneori chiar rîurile ce străbat această subunitate sînt mineralizate, în componența lor remarcîndu-se frecvent clorul și sodiul. Foarte semnificative, din acest punct de vedere, sînt și numele de Soloneț, Slatina, Sărata ș.a. De asemenea, deosebit de grăitoare pentru regimul unor rîuri, este frecvența numelor Saca, Suha etc.

Pe solurile brune podzolite și cele podzolice (în diverse stadii de eroziune), care sînt dominante, se mențin încă suprafețe apreciabile de păduri, în alcătuirea cărora se pot urmări, de la nord-vest spre sud-est: molideto-făgete, făgete, gorunetofăgete, primele lipsind pe culmile piemontane de la sud de valea Ozanei. Vegetația ierboasă, acolo unde se mai păstrează, este dominată de asociații de păiușcă, iar în nord-vest (spre contactul cu Obcina Mare și Culmea Pleșului) se adaugă și asociații de păiuș roșu, cu elemente submontane pe fondul celor de podiș.

Compartimentarea acestei fîşii piemontane înalte de către principalele văi, poziţia geografică a diferitelor sectoare, caracteristicile structural-morfologice şi chiar bio-pedo-climatice, permit subîmpărţirea sa în mai multe grupe.

a) *Dealurile piemontane dintre valea Sucevei şi valea Moldovei.* Urmărind succesiunea înălţimilor proprii Podişului piemontan, constatăm că acestea au o largă răspîndire între valea Sucevei şi cea a Moldovei, unde s-a dezvoltat „Piemontul Obcinei Mari“ (C. Martiniuc, 1960), sau „Piemontul colinar Marginea—Ciungi“ (N. Popp, C. Martiniuc, 1971). În distribuţia lor de amănunt se remarcă un prim aliniament de dealuri, dezvoltate pe substrat fluvio-deltaic, ce separă culoarul larg al văii Sucevei (Depresiunea Rădăuţilor) de Depresiunea Horodnicului. El începe în preajma localităţii Vicovu de Jos cu dealurile Crucii, 520 m şi Leahu, 537 m (interfluviul Suceava—Voitinel), continuîndu-se apoi spre sud cu D. Brădet, 480 m, D. Colnic, 491 m şi D. Osoi (Horodnic) 482 m. Originea prundişurilor care apar pe aceste înălţimi nu este încă complet elucidată, existînd argumente care pledează atît pentru interpretarea lor ca depuneri fluvio-deltaice, cît şi ca vechi terase ale Sucevei.

Cele mai reprezentative vestigii ale piemontului colinar sarmaţian încep însă la nord de valea Suceviţei, cu D. Fătului, 537 m. Acesta reprezintă aripa nordică a „deltei Suceviţei“, conţinînd un complex de prundişuri de peste 60 m grosime.

Între văile Suceviţa şi Solca se întîlneşte cel mai întins areal al formaţiunilor fluvio-deltaice, bine exprimat în dealurile Cireşu, Cerdacu, Corlata, Havrişu, Volovăţ, Burla, Bobeica ş.a. cu înălţimi între 450—500 m şi depozite de pietrişuri ce depăşesc 100 m (N. Barbu şi colab., 1966). Întrucît ele nu pot fi corelate cu nici un alt paleo-rîu carpatic, se consideră aduse tot prin intermediul Suceviţei şi înălţate apoi datorită mişcărilor tectonice care au antrenat întreaga regiune.

Mai spre sud, între văile Solca şi Soloneţ, arealul pietrişurilor se restrînge la cîteva porţiuni dispersate, cu excepţia dealurilor din jurul Pîrteştilor, unde se presupune că au existat acumulări mai bogate, datorate unui paleo-Soloneţ cu bazin hidrografic mai dezvoltat decît cel actual. Către valea Sucevei ele au fost îndepărtate aproape complet de eroziune.

Masivul Ciungi (688 m), continuat spre nord cu D. Socu (609 m) constituie una dintre cele mai impunătoare forme de relief din cuprinsul Podişului piemontan şi chiar a întregii Moldove extracarpatice. Forma sa ovoidă, cu diametru de 8—10 km şi asimetria profilului pe direcţia nord-sud, altitudinile mari de aici, ca şi orientarea radiară a reţelei hidrografice din cuprinsul său sînt consecinţe ale unei mişcări de ridicare — ceva mai puternice decît înspre est şi sud-est — materializate într-o uşoară bombare tectonică (N. Barbu şi colab., 1964). La aceasta se adaugă desigur şi larga răspîndire a complexului de pietrişuri — cu o grosime pînă la 70—80 m — care a favorizat infiltrarea apelor provenite din precipitaţii şi sustragerea lor de la o modelare superficială mai activă.

Situat în faţa ieşirii rîului Moldova din sectorul montan, Masivul Ciungi conservă încă o bună parte din fosta deltă volhiniană a acestuia, constituită aproape exclusiv din elemente de fliş, demonstrînd astfel existenţa şi persistenţa miocen-cuaternară a acestei importante artere hidrografice.

Rîurile care secţionează această parte a Podişului piemontan sînt Voitinel, Pozen cu Boisa şi Horodnicul, Suceviţa cu Volovăţul, Solca, Soloneţ, Ilişeşti ş.a. Alimentîndu-se, în principal, din precipitaţii, din apele subterane montane şi din podiş, aceste rîuri au o scurgere permanentă înregistrînd, în timpul anului, fluctuaţii importante de nivel şi debit.

Pe dealurile piemontane de la nord de valea Sucevei se dezvoltă cele mai evoluate soluri ale podişului: soluri podzolice şi brune podzolite, moderat pînă la accentuat pseudogleizate (în complex cu soluri pseudogleice pe suprafeţele cvasiorizontale — şi cu regosoluri pe versanţii puternic înclinaţi), sub făgeto-molidete în partea vestică, făgete şi goruneto-făgete în partea estică.

b) *Dealurile piemontane dintre văile Moldova şi Ozana.* La sud de valea Moldovei. subunitatea colinară a piemontului pericarpatic se restrînge, fiind completată însă de lunca largă a acestei văi — o veritabilă cîmpie piemontană.

Înălţimile de aici, ca de ex. dealurile Mălinilor şi ale Bogatei, D. lui Ciocan (650 m), D. Nant (563 m) ş.a., sînt constituite din depozite psamitice şi psefitice, reprezentînd şi ele nişte vestigii ale vechilor depuneri sarmatice ale rîurilor Suha Mică, Suha Mare, Rîşca ş.a. În acest sector, peste depozitele piemontane, care îmbracă adesea şi baza versantului estic al culmilor subcarpatice, s-a suprapus acumulativul teraselor înalte ale văii Moldova, formate tot din prundişuri şi nisipuri, greu de diferenţiat de substrat şi care coboară de la cca 200 m altitudine relativă, pînă la nivelul luncilor actuale. Acest lucru apare foarte clar mai ales în zona Mălini—Brusturi—Timişeşti (D. Crucii—Oglinzi, 467 m; Cioroiu—Răuceşti, 464 m ş.a.).

În unele porţiuni mai joase de contact cu Subcarpaţii au fost scoase la zi formaţiunile miocenului salifer — puse în evidenţă şi de izvoarele sărate — conturîndu-se astfel cîteva mici depresiuni cu afinităţi subcarpatice, cum sînt cele de la Rîşca şi Oglinzi. Local, la periferia acestor sectoare joase şi chiar în lungul denivelărilor dintre rama subcarpatică şi marginea podişului (ca de ex. la baza versantului estic al Culmii Pleşului) se dezvoltă şi glacisuri actuale de acumulare deluvio-proluvială, ce se integrează şi ele subunităţii piemontane.

Dealurile piemontane de pe dreapta Moldovei, în amonte de confluenţa cu Ozana, sînt secţionate de o serie de afluenţi, cum sînt Valea Seacă, Suha Mică, Suha Mare, Saca Mare şi Bogata, apoi Rîşca, în care debuşează Seaca, Tîrzia, Sărata ş.a. Hidronimele Saca, Suha, Sărata ş.a., folosite frecvent pentru acest sector, exprimă caracteristicile cele mai evidente ale rîurilor.

Caracterul deosebit de friabil al rocilor permite ca, în timpul ploilor torenţiale, să fie erodate şi antrenate de scurgere importante cantităţi de materiale solide. Turbiditatea maximă a rîurilor poate depăşi 5 kg/mc. Astfel, pe rîul Roşca, la postul Boroaia, în august 1972, la un debit lichid de 56 mc/s, transportul solid a fost de 317 kg/s, iar turbiditatea de 5661 g/mc.

Învelişul bio-pedologic al acestor dealuri este aproape identic cu al sectorului de la nord de valea Moldovei, motiv pentru care, cel puţin din punctul de vedere al componentelor externe ale peisajului, ar putea fi grupate într-o singură subunitate.

c) *Dealurile piemontane dintre Ozana şi Bistriţa.* Ocupă o regiune cu lărgimi mult mai mari decît în nord (pînă la 15—20 km), înglobînd numeroase înălţimi formate din depozite fluvio-deltaice groase, continuate spre E—SE cu o cuvertură fluvio-deluvială în care terasele de pe dreapta Moldovei şi a Siretului au o pondere destul de însemnată. Aşa cum precizează numeroşi autori (C. Martiniuc, 1948, N. Macarovici, 1964, I. Donisă, 1968 ş.a.) cele mai importante masive din acest sector au o alcătuire geologică ce se corelează cu evoluţia văilor carpatice din spatele lor. Astfel, D. Boiştea (583 m), încadrat între văile Ozana şi Topoliţa, este o mărturie a depunerilor acestor rîuri în zona lor de vărsare de la ţărmul mării bessarabiene. Prundişurile şi bolovănişurile din cuprinsul său, depuse peste formaţiunile helveţiene, provin din zona flişului şi formează o stivă ce poate fi urmărită începînd de la 420 m, pînă la vîrf.

Masivul Corni (592 m), grupează un întreg ansamblu deluros, care se leagă cu Subcarpaţii prin înşeuarea de la Crăcăoani (358 m) extinzîndu-se, la nord, pînă la Ţolici şi Tîrpeşti, spre sud-est pînă dincolo de Soci, iar spre est pînă la Tupilaţi. Complexul deltaic din cuprinsul său, deschis pe o grosime de peste 100 m în sectorul central (ex. la obîrşia Văii Albe) este bine reprezentat în D. Arsurilor, D. Porţii, D. Movila Cireşului, Piciorul Curăturilor, Piciorul Maicilor ş.a., subţiindu-se din ce în ce mai mult spre est.

Structura încrucişată a depozitelor geologice, alcătuirea petrografică dominată de fragmente provenite din zona flişului (gresii, menilite, marne albe ş.a.), ca şi poziţia sa în faţa ieşirii din munte a văii Cracăului, arată că aici a existat o veche deltă sarmatică a acestui rîu.

Relieful masiv, bine împădurit în regiunea înaltă central-vestică este, în general, intens modelat de activitatea arterelor hidrografice cu un pregnant caracter radiar, de numeroase organisme torenţiale şi alunecări de teren (mai ales pe flancurile cuestiforme din partea centrală şi estică).

Rîurile care îşi au sorgintea în cuprinsul Masivului Corni au remaniat cantităţi imense de prundişuri, construindu-şi terase şi lunci bogat aluvionate, avînd, în acelaşi timp, o participare activă la formarea reliefului de acumulare din sectorul corespunzător al văii Moldovei.

Structuri asemănătoare, dar de dimensiuni mai modeste, se întîlnesc în partea nord-estică a D. Stînca, reprezentînd probabil o deltă veche a Cuejdiului şi Almaşului, continuate spre est cu terase înalte, situate la peste 400 m altitudine absolută cum sînt cele de la nord de Ghigoeşti, Bîrgăuani, Ruginoasa, Cîrlig — aparţinînd de Valea Neagră — ş.a. (V. Băcăuanu, C. Martiniuc, 1970).

Seria „deltelor fosile“, materializate în structura dealurilor din cuprinsul Podişului piemontan, se continuă şi mai spre sud, cu depozite de vîrstă kersoniană. Aşa sînt cele din dealurile Mărgineni şi Itrineşti (470 m), depuse probabil tot de către Cracău şi Cuejdiu; apoi cele din D. lui Mihai, de deasupra satului Români, din Masivul Runcu—Buhuşi (507 m) ş.a. În cele de la sud de Mărgineni, alături de fragmentele de gresii, menilite şi alte roci originare din munţii flişului, sînt prezente prundişuri şi bolovănişuri provenite din zona cristalino-mezozoică şi chiar elemente andezitice aduse din Munţii Căliman. Ele au fost transportate şi depuse aici prin intermediul Bistriţei, care străbătea acelaşi traseu încă din sarmaţian (I. Donisă, 1968).

Dealurile piemontane, de la sud de Ozana, sînt drenate de rîurile Topoliţa, Valea Albă şi Valea Mare afluenţi ai Moldovei, de Valea Neagră, Turbata ş.a., afluenţi ai Siretului. Acestea au un regim hidrologic fluctuant. Aşa de ex. Valea Neagră are un debit mediu anual de 0,697 mc/s, ce oscilează, în timp, între 0,298 mc/s (la asigurări de 95%) şi 1,362 mc/s (la asigurări de 5%). Fenomenul de secare se înregistrează, dar nu cu frecvenţa caracteristică sectorului de la nord de Ozana.

Sub aspect bio-pedologic, aceste dealuri piemontane se deosebesc întrucîtva de cele nordice prin absenţa sau sporadica prezenţă a elementelor montane-submontane, a făgeto-molidetelor şi solurilor podzolice. Aici predomină solurile brune podzolite (cu petice de regosoluri pe frunţile de cuestă) sub gorunete cu stejar şi fag (cu rare şi mici insule de fag), ceea ce apropie şi mai mult acest sector de podişul înalt de la est de Moldova-Siret.

d) *Glacisul piemontan al Pietricicăi.* În partea de est a Culmii Pietricica, trecerea de la Subcarpaţi la podiş se face printr-un glacis piemontan îngust, de eroziune şi acumulare, de vîrstă pleistocen inferioară, destul de fragmentat, continuat cu seria teraselor Siretului care, la Răcăciuni, coboară de la 210 altitudine relativă, pînă în albia actuală.

B. *Culoarele şi depresiunile cu specific de cîmpii piemontane.* Adîncirea şi deplasarea succesivă a rîurilor a făcut ca la periferia dealurilor şi colinelor piemontane să se dezvolte şi o treaptă joasă, întinsă, de relief tînăr, în care predomină formele de acumulare, constituită din lunci inundabile străbătute de o reţea hidrografică despletită, 3—4 terase, parţial îmbucate, şi frecvente conuri de dejecţie laterale. Caracteristică este aici bogăţia de ape subterane, care, uneori, ajung pînă la suprafaţă, scurgerea permanentă a arterelor hidrografice şi schimbul activ dintre aceste categorii de ape.

Structura şi morfologia acestor subunităţi joase ridică numeroase probleme practice, care vizează utilizarea lor economică. Ele oferă resurse bogate de ape subterane şi prundişuri, exploatate pe plan local şi regional, terenuri bune pentru aşezări, căi de comunicaţii, agricultură etc., necesitînd însă unele măsuri de combatere a inundaţiilor şi excesului de umiditate din anumite sectoare, precum şi alte lucrări hidro-ameliorative.

În această categorie se înscriu: Depresiunea Rădăuţilor, Culoarul Moldovei, continuat cu cel al Siretului şi Culoarul Bistriţei inferioare.

a) *Depresiunea Rădăuţilor.* Se dezvoltă în sectorul mijlociu al văii Suceava, unde ocupă o suprafaţă de peste 600 kmp, prezentînd o lungime de cca 35 km pe direcţia NV—SE, între Straja şi Milişăuţi şi cca 20 km lăţime, între Marginea şi Dorneşti. Ea constituie o treaptă joasă de relief, de vîrstă cuaternară, cu altitudini ce descresc lin din amonte către aval (de la 440 m, la 340 m), cu o fragmentare şi o energie redusă, formată din lunci, terase şi glacisuri proluvio-coluviale întinse, în care predomină depozitele psefitice şi psamitice, acoperite parţial de depozite nisipo-argiloase.

Formarea sa se datoreşte proceselor de eroziune şi de acumulare efectuate de rîul Suceava la ieşirea sa din zona de munte, precum şi afluenţilor săi de pe dreapta (Horodnicul, Suceviţa ş.a.) care au contribuit la împingerea treptată spre est a colectorului principal.

Sculptarea acestei subunităţi s-a făcut în etape succesive, în timpul pleistocenului, ajungîndu-se ca, în holocen, să se intensifice decantarea debitului solid al rîurilor venite din munte şi să se formeze luncile actuale inundabile, cu lărgimi de 1—2 km şi numeroasele conuri de dejecţie laterale.

Grosimea aluviunilor constituite din prundişuri şi bolovănişuri, parţial acoperite de depozite nisipo-argiloase, atinge, în medie 6—10 m; apele subterane, în general potabile, în multe sectoare ajung aproape de suprafaţă (sub 0,5 m) supraumezind terenul, iar reţeaua hidrografică suferă numeroase despletiri şi meandrări, caracterizîndu-se prin fluctuaţii mari de nivel şi debit în timpul verii.

O largă răspîndire o au terasele, a căror convergenţă spre aval demonstrează şi ea caracterul piemontan. Suprafeţele cele mai întinse din lungul Sucevei, Suceviţei şi al celorlalţi afluenţi, revin teraselor inferioare de 5—15 m, deasupra cărora, pe margini, se etajează şi alte trepte mai înalte, de 30—40 m, 60—70 m ş.a.

În Depresiunea Rădăuţilor, aspectul morfologic asigură iarna posibilitatea acumulării maselor de aer rece, de pe versanţii din jur. În plus solul foarte umed, prin îngheţare, creează o suprafaţă subiacentă favorabilă suprarăcirii, ceea ce imprimă o mare stabilitate maselor de aer, caracterizată prin inversiuni de temperatură. În ianuarie, temperatura medie lunară coboară sub —5° şi uneori chiar sub —10°; minima absolută este de —32,5°, iar maxima absolută de 37,7° (Gh. Slavic, 1977).

Fiind deschisă spre nord, Depresiunea Rădăuţilor primeşte, mai mult ca alte părţi ale Moldovei, influenţa climatului baltic, cu precipitaţii bogate în intervalul mai—august, însumînd anual cca 650 mm. Brumele şi îngheţurile pot începe din ultima decadă a lunii septembrie şi se termină în prima decadă a lunii mai.

Această subunitate geografică este drenată de Suceava, Pozen şi Suceviţa, caracterizate printr-o variabilitate mai redusă a scurgerii, în comparaţie cu rîurile de la sud de valea Moldovei. Singură Suceava are un debit mediu în jur de 12 mc/s, restul, sub 1 mc/s.

Excesul de umiditate, freatică şi de inundaţie, face ca aici (cu deosebire în partea centrală) să se dezvolte soluri hidromorfe gleice (humico-gleice, turbo-gleice) şi o vegetaţie higromezofilă şi higrofită. Pe şesurile largi ale Sucevei şi Suceviţei, mai bine drenate, domină solurile aluviale (cu tente brune sau cenuşii) acoperite de vegetaţie mezofită şi numai local apar petice de vegetaţie şi soluri hidromorfe.

Prezenţa pe dreapta Sucevei a unui aliniament de dealuri joase, cu prundişuri la partea superioară (D. Leahu, 537 m, D. Brădet, 482 m, D. Colnic, 490 m, D. Osoi, 482 m), corespunzătoare teraselor de 60—70 m, contribuie la împărţirea acestei depresiuni în două compartimente: unul estic (Frătăuţi—Dorneşti) şi altul vestic (Horodnic).

b) *Culoarul Moldovei.* În sectorul extracarpatic îmbracă şi el trăsături caracteristice cîmpiilor piemontane, fiind legat strîns de întreaga evoluţie a regiunii de contact cu orogenul de la vest. Poziţia sa geografică, lărgimea pînă la 5 km în zona Baia—Drăguşeni, abundenţa aluviunilor formate mai mult din pietrişuri şi bolovănişuri, cu grosimi pînă la 12—17 m, albiile largi cu caracter fascicular-deltaic, separate de ostroave, alături de 3—4 terase joase, îmbucate, convergente spre aval, bogăţia apelor subterane etc., îi conferă calitatea incontestabilă de cîmpie piemontană. Aceste aspecte, integrate ansamblului Culoarului Moldova—Siret, capătă o dezvoltare maximă între Păltinoasa şi Drăguşeni. Aici, partea inferioară a văii are o lărgime sporită şi datorită terasei de 20—25 m, conturîndu-se astfel o veritabilă depresiune — Depresiunea de la Baia (C. Martiniuc, 1946).

Lunca şi terasele inferioare ale Moldovei dispun de bogate strate acvifere subterane, care pot asigura satisfacerea, în cele mai bune condiţii, a unor necesităţi practice. Dealtfel, din cuprinsul său se alimentează numeroase localităţi, între care, Suceava, Iaşi, Roman ş.a. Numai aliniamentul captărilor de la Timişeşti, de cca 4 km lungime, are o capacitate de debitare de cca 900 l/s.

Apele freatice din valea Moldovei se caracterizează prin oscilaţii importante de nivel şi debit, în concordanţă cu regimul termo-pluviometric din cadrul bazinului şi, deci, în legătură cu evoluţia principalelor componente ale bilanţului hidrologic. După perioade îndelungate cu precipitaţii bogate, acolo unde partea superioară a luncii este formată din depozite fine, se formează mlaştini, cum este cazul în zona localităţilor Roman, Cordeni, Pildeşti, Tupilaţi, Plăeşu, Drăguşeni, Giuleşti, Baia. Dimpotrivă, în perioadele îndelungate fără precipitaţii, nivelul stratului freatic din luncă scade considerabil, local chiar sub nivelul de fund al fîntînilor (ca în 1976, 1977). Pentru reglementarea unor astfel de situaţii, se preconizează construirea unor bazine de acumulare în care să se reţină o bună parte din scurgerea lichidă maximă; această apă va fi utilizată, parţial, la alimentarea stratului acvifer freatic.

Rîul Moldova, al cărui bazin superior se dezvoltă în zona de munte se caracterizează printr-o alimentare şi un regim destul de variabile. Astfel, deşi debitul mediu anual, la vărsare, este de 26,5 mc/s, debitele maxime anuale oscilează între 860 şi 1830 mc/s, iar cele minime pot coborî sub 2,4 mc/s. Deosebit de elocventă pentru evoluţia proceselor fizico-geografice din lunca sa este şi faptul că, în timpul viiturilor sînt transportate cantităţi imense de materiale sub formă de suspensii (ex. 12 kg/mc, la Tupilaţi, în august 1972).

Pe lunca largă a văii Moldovei domină solurile aluviale, slab şi moderat humifere, cu vegetaţie mezofită. Ochiuri mlăştinoase şi soluri hidromorfe sînt relativ puţine. Podurile de terasă prezintă soluri cenuşii (în cursul inferior), brune-cenuşii şi brune (în amonte), tot mai podzolite cu cît sînt mai înalte şi deci tot mai apropiate de solurile zonale ale regiunii. Două excepţii sînt notabile: prezenţa pratoziomurilor pe conul de dejecţie al Ozanei şi pe terasa inferioară a Moldovei din acest sector, ca şi prezenţa solurilor hidromorfe (gleice, humico-gleice şi turbo-gleice) implicit a vegetaţiei higrofite, pe terasa inferioară a Moldovei din avale de Drăguşeni, alimentată bogat de apele rîului Rîşca ce meandrează pe suprafaţa ei.

c) *Culoarul Siretului*. Străbătut de colectorul principal al rîurilor din Carpaţii Orientali, a apărut şi s-a dezvoltat ca o subunitate aparte a Podişului Moldovei, cu peisaj geografic specific, mai ales în aval de Roman. Aşa cum am amintit şi în prima parte a lucrării, formarea sa a fost intim legată de evoluţia miocen-cuaternară a părţii de vest a podişului şi, în mod deosebit, de cea a văilor carpatice şi a piemontului pericarpatic. Acest lucru este pus în evidenţă de morfologia de ansamblu a văii, caracterizată printr-o asimetrie pronunţată (versantul sfîng puternic înclinat, uneori chiar abrupt, iar cel drept mai domol, sub formă de trepte). Dealtfel, cele 7—8 terase, bine exprimate pe întregul traseu, cu altitudini relative ce urcă pînă la 200—210 m, reprezintă adesea o continuitate directă a formaţiunilor fluvio-deltaice mai vechi, aşa cum se întîmplă în sectorul dintre Roman şi Bacău sau chiar mai la sud, la Răcăciuni şi în alte puncte.

Din ansamblul acestei văi, doar sectorul din aval de Roman se poate ataşa subunităţilor piemontane joase, partea sa mai nordică aparţinînd Podişului Sucevei. Acest lucru este bine pus în evidenţă şi de particularităţile bio-pedo-climatice. La nord de Roman se remarcă un climat, vegetaţie şi soluri de pădure, iar, intrazonal, soluri hidromorfe de tipul celor gleice, şi cu vegetaţie corespunzătoare, pe cînd la sud apar condiţii fitoclimatice de silvostepă (ca o enclavă extrazonală, între Roman şi Răcăciuni) exprimate, în etajul inferior al acestui sector, prin prezenţa cernoziomurilor levigate. Aici, solurile hidromorfe sînt de tipul lăcoviştilor (calcaroase şi, local, salinizate), cu areale reduse.

Lunca Siretului din aval de Roman se caracterizează prin lărgimi mari, pînă la 7—10 km, cu amplificări în dreptul confluenţelor principale, cu pante longitudinale între 0,7 şi 1,5 m/km şi un aluviu cu grosimi medii de 8—12 m, format din prundişuri şi nisipuri acoperite, în mare parte, de formaţiuni nisipo-argiloase.

Albia minoră puternic meandrată, dar şi cu unele despletiri locale (ex. în aval de confluenţa cu Bistriţa) este însoţită de două-trei trepte joase, inundabile, cu altitudini pînă la 3—4 m. Morfologia lor de detaliu este destul de variată, cu grinduri şi mici grădişti, albii vechi şi meandre părăsite, microdepresiuni ocupate de bălţi şi mlaştini etc. Această luncă joasă, în care abundă nisipurile şi pietrişurile, este continuată lateral cu o treaptă întinsă, zvîntată, cu înălţimi relative de 5—7 m, acoperită de luturi şi argile nisipoase cu grosimi variabile. Spre contactul cu versanţii şi terasele mai înalte, şi mai ales în zonele de confluenţă, lunca este tivită de glacisuri proluvio-coluviale, care, la debuşarea Moldovei şi Bistriţei capătă o extindere considerabilă (V. Tufescu, 1946).

Aici, ca şi în valea Moldovei, stratul freatic, din partea inferioară a văii, se găseşte la 0,5—4,5 m adîncime, iar debitul pompat, în foraje, este de 6 l/s la

100 m. În afara luncii, strate acvifere bogate se găsesc și la baza teraselor, ele generînd numeroase izvoare și asigurînd alimentarea, în bune condiții, a tuturor localităților.

Solurile aluviale, în majoritate cu un conținut moderat de humus și substanțe nutritive, ocupă suprafețe largi în cuprinsul luncii. Ele sînt acoperite de fînețe și pășuni mezofite și mezohigrofite sau integrate în agricultură (culturi cerealiere, plante tehnice, legume-zarzavaturi) cu rezultate mijlocii și bune. Pe podurile teraselor inferioare de versant, cu cernoziomuri levigate (ca subetaj inferior în cadrul zonalității verticale) se dezvoltă, în cele mai bune condiții, culturile agricole, îndeosebi cerealiere.

d) *Culoarul Bistriței inferioare.* Prezintă unele caracteristici piemontane, asemănîndu-se cu cele din lungul rîului Moldova, numai că aici modificările antropice sînt mult mai numeroase (canale, diguri, baraje, lacuri de acumulare ș.a.) legate de valorificarea potențialului hidroenergetic al Bistriței. Alături de acestea se găsesc și numeroase brațe părăsite, cu exces de umiditate și o vegetație caracteristică. Remarcabile sînt și cele trei lacuri antropice (Gîrleni, Lilieci și Bacău), care rețin cca 21 milioane mc apă. În urma regularizărilor și amenajărilor existente, Bistrița aduce anual în Siret, 1640 milioane mc.

Atît lunca, cît și terasele inferioare din acest sector, conțin importante rezerve de ape subterane, potabile, situate la adîncimi de 2—5 m, care la Gherăești cedează, prin pompare din foraje, între 60 și 70 l/s.

Din punct de vedere bio-pedologic, se semnalează, de asemenea, unele asemănări cu Culoarul Moldovei. O notă specifică este dată doar de o mai largă reprezentare a arealelor cu vegetație higromezofită, higrofită și a solurilor hidromorfe, consecință a bogăției apelor freatice apropiate de suprafață și a stagnării celor de precipitație, în microformele negative.

12.2. Podișul Sucevei.

12.2.1. *Aspecte generale.* Situat în nord-vestul Moldovei extracarpatice, Podișul Sucevei constituie cea mai înaltă subunitate geografică a acesteia, caracterizată printr-o largă dezvoltare a reliefului structural, o climă ceva mai umedă și mai răcoroasă decît în rest, întinse păduri de fag în amestec și cu alte foioase pe înălțimile ce depășesc 400 m și variate culturi agricole, în sectoarele mai coborîte.

Spre vest și sud-vest el intră în contact cu Podișul piemontan, în lungul pîrîului Tîrnauca (Frătăuții Noi), apoi a versantului stîng al văii Sucevei, pînă spre Dărmănești, continuat spre sud-vest cu valea Ilișești și cu versantul stîng al văii Moldovei, pînă la Roman. Spre est, un abrupt cuestiform, cu energie ce depășește uneori 200 m și care trece pe la vest de Dorohoi și Botoșani, pe la Copălău—Flămînzi—Hîrlău—Cotnari—Tîrgu Frumos—Strunga—Hîndrești, îl desparte de Cîmpia Moldovei. În sfîrșit, spre sud-est, limita față de Podișul Central Moldovenesc este marcată de localitățile Hîndrești, Stănița, Sagna.

12.2.2. *Cadrul natural.* Principalele caracteristici ale reliefului Podișului Sucevei și chiar ale peisajului geografic în ansamblul său, derivă de la alcătuirea geologică și modelarea sa morfologică.

Depozitele geologice, în care este sculptat relieful regiunii, sînt constituite dintr-o alternanță de argile, argile-nisipoase și nisipuri, în care se găsesc mai multe nivele de gresii și calcare oolitice. Ele au o structură monoclinală, cu o cădere de 4,5—6 m/km pe direcția NV—SE și aparțin buglovianului, în extremitatea nordică (Vicșani, Dornești, Siret), apoi volhinianului, pînă spre Ciumulești—Țolești—Tătăruși—Lespezi—NV Hîrlău și bessarabianului, mai spre sud. Peste toate acestea, în lungul văilor principale, se aștern depozite cuaternare, proprii luncilor și teraselor, iar spațiile interfluviale largi și suprafețele cu înclinări slabe sînt acoperite, adesea, de luturi loessoide eluviale și coluviale, cu grosimi reduse.

Relieful, format din mai multe masive deluroase și platouri înalte, separate de văi largi, înșeuări și depresiuni, are un pronunțat caracter erozivo-structural. Din acest punct de vedere putem deosebi două interfluvii principale (Suceava—Siret și Moldova—Siret), care se termină prin gruiuri spre zonele de confluență și o culme situată între valea Siretului și Cîmpia Moldovei.

Înălțimile maxime ale reliefului ating 587 m în Dealul Mare—Hîrlău, 528 m în D. Teișoara (la vest de Suceava), 522 m în D. Dragomirna, 484 m în dealurile de la N—NV de Dolhești etc., iar cele minime coboară sub 240 m la confluența Suceava—Siret și la 180 m în jurul Romanului.

O analiză statistică mai amănunțită a caracteristicilor morfometrice (Al. Roșu, 1973)[24], arată că 54%, din întreaga suprafață, se menține între 300 și 500 m, 35% între 200 și 300 m, media ponderată fiind 342 m. Energia văilor este 100—150 m (32%), 150—200 m (25%) și 50—100 m (23%), iar fragmentarea orizontală medie oscilează în jur de 720 m (60% = 700—900 m; 26% = 500—700 m).

Prezența orizonturilor de gresii, calcare și conglomerate din această regiune a întîrziat ritmul eroziunii, justificînd astfel altitudinile sale mai ridicate și larga dezvoltare a reliefului structural. Aici se întîlnesc cele mai întinse platouri structurale din toată Moldova, separate de înșeuări substructurale, dealuri și depresiuni sculpturale. Reprezentative din acest punct de vedere sînt platourile din partea înaltă, împădurită, a Podișului Dragomirnei, cu altitudini în jur de 500 m, de la Calafindești—Poiana Trei Meri—D. Vărăria—Pădurea Dragomirna, Călinești, Adîncata—Mitoc—Burdujeni (I. Seceleanu, 1975). De asemenea, D. Liniei, D. Pleșa Dolheștilor, D. Bosanci, D. Ciritei ș.a. din Podișul Fălticenilor (C. Martiniuc, 1946), precum și cele de la est de Siret, din Dealul Mare—Hîrlău, situate în zona localităților Ruginoasa, Vascani, Hărmănești, Todirești, Stroești (platforma structurală Broscăria—Laiu), sau la vest și sud-vest de Hîrlău (platforma structurală Sîngeap) ș.a. (V. Mihăilescu, 1930; V. Tufescu, 1937).

Alături de înclinarea generală a interfluviilor, de direcția văilor principale și de numeroasele asimetrii morfologice, condiționate de structura monoclinală, o frecvență mare o au cuestele și abrupturile cuestiforme de diferite dimensiuni, cu o morfodinamică foarte activă datorită unei game largi de procese deluviale. Între cele mai importante se numără abrupturile din lungul limitei estice a Podișului Sucevei, situate la contactul cu Cîmpia Moldovei, cele de pe dreapta cursurilor inferioare ale Sucevei, Șomuzului Mare și Șomuzului Mic, a văilor Solca, Soloneț, Ilișești ș.a. În Podișul Dragomirnei ele însoțesc rîurile subsecvente afluente ale Sucevei și Siretului: Horaiț (Bălcăuți—Românești), Hătnuța (Călinești), Pătrăuțeanca, Dragomirna, Hănțești etc., iar la est de Siret, bine exprimate în relief sînt coastele Budei, Bădiliței, Hărmăneștilor ș.a.

Rețeaua hidrografică și procesele de versant — factorii principali care au imprimat trăsăturile actuale ale morfologiei regiunii — sînt și astăzi deosebit de active. Ele au contribuit la sculptarea și nivelarea unor sectoare întregi ale podișului — considerate, în trecut, platforme de eroziune, create în urma evoluției ciclice a reliefului — interpretate astăzi ca suprafețe de eroziune diferențială pe bază de facies petrografic, pe bazine hidrografice, sau ca pseudopeneplene, așa cum am văzut în prima parte a lucrării.

---

[24] S-a luat în considerație Podișul Sucevei împreună cu cel piemontan.

Acest sistem de modelare fluvio-deluvială a creat o întreagă rețea de văi, unele impunîndu-se în peisaj prin culoare largi, cu lunci întinse și versanți cu înclinări variabile, uneori terasați, alteori abrupți, afectați de eroziunea areolară și liniară de alunecări de teren și alte procese geomorfologice. De cele mai multe ori, în aceleași areale își desfășoară activitatea procese mixte de modelare, diferențiate atît ca geneză, cît și ca stadiu de evoluție. Cele mai active și mai intense se localizează, de obicei, în bazinele torențiale cu energie mare, în cuprinsul fronturilor de cueste și al abrupturilor cuestiforme, sau pe versanții care secționează depozitele unor terase mai vechi. Așa este cazul în jurul localităților Pătrăuți, Dărmănești, Grănicești, Țibeni, Hănțești, Zamostea, Mănăstioara, dintre Suceava și Siret; cu versantul drept al văii Suceava, în dreptul orașului cu același nume și mai spre aval, cu întregul bazin al Șomuzului Mare — dar mai ales, cu versantul drept al văii principale dintre Fălticeni și Dolhasca ș.a. Numeroase sectoare cu degradări accentuate se întîlnesc și pe flancul stîng al văii Siretului, apoi în cadrul văilor ce străbat Dealul Mare-Hîrlău și al abrupturilor din zona de contact cu Cîmpia Moldovei (Cucorăni—Ipotești, Deleni—Cotnari, Strunga—Hîndrești ș.a.).

Peste tot se vede însă intervenția hotărîtă a omului de a preveni și combate degradările de teren și de a utiliza cît mai judicios aceste suprafețe. Împăduririle făcute în numeroase sectoare, extinderea livezilor de meri de la nord de Fălticeni, de la Strunga și Hîrlău, terasările, nivelările, plantațiile de vii din zona Cotnari ș.a., sînt cît se poate de concludente din acest punct de vedere.

Relieful de acumulare este reprezentat, în primul rînd, prin lunca terasată a Siretului, cu lărgimi între 2 și 4 km, cu un aluviu între 6 și 12 m, format din prundișuri și nisipuri, acoperit, în mare parte, din depozite luto-nisipoase și un microrelief format din două-trei trepte cu altitudini pînă la 5—7 m, grinduri, cursuri și meandre vechi, microdepresiuni umede etc. Caracteristici similare prezintă și lunca Sucevei inferioare, care are însă dimensiuni mai reduse (1—1,5 km lățime). La acestea se adaugă prezența a 7—8 terase fluviatile, mai bine conservate în jumătatea inferioară a versanților. Trecînd peste micile deosebiri existente între diferite sectoare ale văilor, constatăm că în valea Siretului, în amonte de Roman, terasele se etajează la altitudini relative de 15—20 m, 20—30 m, 35—40 m, 50—60 m, 100 m, 130—140 m, 160—170 m și 200—210 m. În valea Sucevei inferioare, C. Martiniuc, V. Băcăuanu (1960) și I. Sîrcu (1965), constată prezența teraselor de 20—30 m, 40—50 m, 60—70 m, 100 m, 120 m, 130—140 m, 150—160 m și 180—190 m, care se racordează cu treptele de acumulare din lungul văii Siretului. De asemenea, în partea sudică a interfluviului Moldova—Siret se dezvoltă larg terasele Moldovei cu altitudini de 20 m, 35 m, 50—60 m, 100 m, 120 m și 160—170 m (V. Băcăuanu, C. Martiniuc, 1970). Toate acestea oferă condiții, dintre cele mai bune, pentru așezările urbane și rurale (Bucecea, Pașcani, Roman ș.a.), pentru căile de comunicații, agricultură etc.

În cuprinsul interfluviilor, a zonelor de trecere dintre terase, la baza versanților, se dezvoltă și unele glacisuri aluvio-coluviale sau coluvio-proluviale, care contribuie la atenuarea contrastelor morfologice. În această privință reține atenția prezența gruiurilor din extremitatea sudică a interfluviilor Suceava—Siret și Moldova—Siret, constituite din terase de confluență și acumulări coluviale.

Sub raport climatic Podișul Sucevei se caracterizează prin precipitații bogate și temperaturi moderate, apropiate ca valoare, de cele înregistrate în Podișul piemontan Ciungi—Corni. Radiația solară globală variază între 112 și 116 kcal/cmp/an, iar durata de strălucire a soarelui este, în medie, de 1900 ore, din care 1350 ore revin sezonului cald; nebulozitatea medie anuală este de 5,8, cu valoare maximă de 6,9 în decembrie (la Fălticeni). Temperatura medie anuală oscilează în jur de 8°C, iar media lunară, în ianuarie, este de cca —4,5°C, în aprilie de 8,5°C, în iulie de 18,5°C și în octombrie de 8,3°C. Temperaturile medii diurne depășesc 0°C în prima decadă a lunii martie și coboară sub această valoare în prima decadă a lunii decembrie; între aceste limite, în cca 255—260 zile temperaturile au valori pozitive, din care în 160—170 zile depășesc 10°C. Temperaturile maxime absolute ajung la 38°C, iar cele minime absolute coboară sub —31°C, realizîndu-se astfel amplitudini de 69—70°C.

Înghețul se produce din ultima decadă a lunii octombrie, pînă în a doua decadă a lunii aprilie, în medie 115—135 zile. În 60—80 zile temperatura maximă depășește 25°C, din care 10—15 sînt zile tropicale.

Precipitațiile medii anuale oscilează între 650 și 550 mm, din care între 55 și 58% se produc în intervalul mai—august.

Caracteristicile morfolitologice și climatice au permis formarea apelor subterane de stratificație în interfluviile structurale și sculpturale și a apelor freatice în depozitele versanților și luncilor, cu unele particularități impuse de diferențierile granulometrice, de poziția și extinderea intercalațiilor impermeabile. În general, apele libere au caracteristici care le înscriu în categoria celor potabile și sînt suficiente, cantitativ, pentru cerințele locale actuale.

Principala arteră hidrografică care drenează acest podiș este Suceava, cu o parte din bazinul de alimentare în zona montană. Ea are o curgere permanentă, transportînd anual în Siret cca 500 milioane mc apă bicarbonatată, cu un grad redus de mineralizare. Debitul mediu, la vărsare, este de 14,1 mc/s, dar în timpul anului se pot produce fluctuații mari. Debitele maxime anuale cu asigurare sub 10% oscilează între 625 și 1385 mc/s, iar volumele undelor de viitură între 125 și 276 milioane mc.

Trăsătura bio-pedo-geografică cea mai importantă a Podișului Sucevei o constituie generalizarea subzonei (subetajului) stejarului și solurilor brune argiloiluviale tipice și, mai ales, podzolite, pe fondul căreia, în cadrul zonalității verticale, apar insule importante de făgete sau de fag în amestec cu alte foioase (carpen, gorun, tei ș.a.), cu soluri brune podzolice și podzoluri argilo-iluviale (frecvent pseudogleizate), în general la altitudini de peste 400 m, corespunzătoare Podișului Dragomirnei, Culmii Bour—Hăpăi—Dealul Mare, Dealurilor Ibăneștilor și culmilor înalte de pe interfluviul Moldova—Siret. Pe formele de relief cu altitudini mai reduse (terase, glacisuri, înșeuări, de ex. Șaua Bucecea și Ruginoasa—Strunga) și pe versanți, îndeosebi pe cei cu expoziții sudice și estice, o participare apreciabilă o au solurile cenușii și brune-cenușii (argilo-iluviale), secundate, pe alocuri, chiar de mici areale de cernoziom levigat. Pe versanții cu înclinări slabe și moderate, expuși spre nord-vest, vest și nord, pădurea de fag și de alte foioase cu fag (inclusiv solurile corespunzătoare), coboară, uneori, pînă la baza lor, pentru ca, pe aceiași versanți, dar cu înclinări accentuate (frunți de cuestă, abrupturi cuestiforme) sau luați în cultură, să predomine solurile intens erodate și regosolurile. Solul specific acestei subunități rămîne însă pratoziomul, cu maximă dezvoltare în Podișul Fălticenilor, Depresiunea Litenilor și Șaua Bălcăuților, cu areale mai reduse în înșeuările Lozna, Bucecea și Ruginoasa—Strunga.

Pe fondul pedologic de mai sus, apariții insulare mai au rendzinele, pseudorendzinele, solurile negre de fîneață și solurile hidromorfe (gleice și humico-gleice), îndeosebi în aria solurilor aluviale generalizate pe lunci; turb-ogleice și turboase (în mlaștina eutrofă de la Lozna—Dersca). Majoritatea solurilor din Podișul Sucevei au o textură grea sau semigrea (lutoasă, lut-argiloasă, argiloasă), care favorizează stejarul în detrimentul gorunului.

Fauna este cea corespunzătoare pădurilor de foioase și cîmpurilor agricole, cu mențiunea prezenței jderului de copac nemaiîntîlnit decît în Podișul piemontan, și a cîinelui enot al cărui areal cuprinde și o parte din Podișul Central Moldovenesc. Apele sînt dominate de fauna lipanului, scobarului și, parțial, a cleanului.

12.2.3. *Geografia orașelor și a industriei.* Podișul Sucevei este o subunitate geografică cu un nivel general mai modest de urbanizare, fapt care se datorește, în primul rînd, lipsei unui centru puternic de polarizare, de talie națională. Pînă în perioada socialistă, aici au existat doar orașe mici, unele foarte tinere și insuficient urbanizate, ca Fălticeni și Pașcani, altele mai vechi dar stagnante, ca Suceava și Siret. În perioada contemporană accentul a fost pus pe dezvoltarea orașului Suceava, ca pol de echilibru al părții de nord a Moldovei, căruia i s-au acordat masive investiții pentru construirea de noi capacități industriale. Ca urmare a acestui fapt, ca și a ridicării sensibile a orașelor Pașcani și Fălticeni, proporția populației urbane, care se menținea la un nivel extrem de scăzut în prima parte a sec. XX (9,7% în 1930 și 8,6% în 1948) a crescut la 22,2% în 1977.

Distribuția orașelor și a industriei este destul de rațională și uniformă în centrul și sudul Podișului Sucevei, dar se simte încă necesitatea consolidării și completării rețelei urbane în nordul subunității, acolo unde orașul Siret are funcții urbane încă insuficient de puternice. Ca și în Podișul piemontan Ciungi—Corni și în Culoarul Moldova—Siret, activitatea industrială este legată atît de produsele cadrului local (produse ale zootehniei, ale culturii plantelor industriale și textile) cît și de resursele Carpaților Orientali — în special de lemnul de conifere și de foioase, transportat la Suceava și Fălticeni și transformat în cherestea, mobilă, plăci aglomerate și fibrolemnoase, celuloză și hîrtie. În funcție de aceste resurse locale sau dintr-un cadru relativ apropiat, cele mai puternice ramuri industriale sînt industria alimentară (32,4% din valoarea totală) și industria bazată pe prelucrarea lemnului (24,1% — inclusiv industria hîrtiei și celulozei). Bine dezvoltată, în special la Suceava și Pașcani, este și industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor (20,1% din total), rezultat al poziției nodale a acestor orașe și al necesarului de utilaje specifice zonei. Toate celelalte ramuri industriale își împart mai puțin de o pătrime din totalul producției globale, putînd fi menționate industria textilă și a confecțiilor (împreună — 16,8%) și industria pielăriei și încălțămintei.

În raport cu întregul Podiș al Moldovei, industria Podișului Sucevei ocupă un loc de seamă doar în domeniul celulozei și hîrtiei, unde asigură 64,2% din producție, această ramură deținînd, dealtfel, și o pondere însemnată pe plan național.

Gradul de concentrare al industriei în centrele urbane este sub media Podișului Moldovei (92,4% din total), ceea ce constituie un fapt pozitiv, numeroase fiind comunele rurale cu funcție industrială, acestea deținînd chiar unități de talie republicană (fabrica de zahăr din Bucecea ș.a.). Ca și în restul Podișului Moldovei cel mai larg areal de repartiție este cel al industriei alimentare, cu numeroase mori (Mogoșești-Siret, Dornești ș.a.), unități de panificație, de industrializare a laptelui (Dersca, Tudora, Vlădeni), de semiindustrializare a legumelor și fructelor, de prelucrare a cărnii (Verești), o fabrică de alcool și amidon (Hînțești) etc. Exploatarea și prelucrarea lemnului este mai dezvoltată în comunele din imediata apropiere a masivelor păduroase (Arbore, Calafindești, Grămești, Grănicești, Todirești). Artizanatul textil, sub forma atelierelor de cusături populare, tricotaje și covoare, a daracelor de lînă și a pivelor, este prezent în așezări ca Arbore, Dolhasca, Tătăruși, Vorona, Vînători, Miroslovești etc., în timp ce vechiul meșteșug al cojocăritului continuă să se dezvolte la Botoșana, Udești, Dersca, Mihăileni, Bucecea, Vlădeni etc. La Hălăucești s-a înființat o secție de tricotaje iar comuna Verești este un centru de prelucrare primară a inului și cînepii. Facem o mențiune și asupra extracției materialelor de construcție — balastiere în albiile majore ale rîurilor de origine carpatică, la Lisaura, Tișăuți, Văratec, Dolhasca, Lespezi, Liteni, Dărmănești, Mihoveni etc., mici cariere de calcar și gresie sarmatică la Dolhești, Sirețel, Todirești, Valea Seacă, Deleni; aceeași ramură industrială cuprinde și unități de producere a ceramicii brute (cărămidă la Mihăileni, Vîrfu Câmpului, Tudora, Ruginoasa etc.), a teracotei (Miroslovești, Mihăileni), de olărit (Lespezi) etc.

Municipiul *Suceava* s-a conturat în perioada contemporană drept principalul centru economic complex al Podișului Sucevei. Dezvoltarea sa rapidă se datorește în primul rînd poziției economico-geografice, la intersecția axei de transport, NNV—SSE, de pe valea rîului Suceava, cu caracter național și internațional, și a căilor de comunicație orientate est-vest, favorizate de importanta traversare carpatică deschisă spre apus de valea Moldovei. Suceava este un oraș care valorifică, datorită poziției sale geografice, resursele naturale ale unui hinterland care depășește din punct de vedere teritorial Podișul Moldovei, avansînd mult spre vest în Obcinele Bucovinei.

Suceava este și unul dintre cele mai vechi orașe ale Moldovei, dezvoltarea sa urbană începînd probabil încă de pe la mijlocul sec. al XIV-lea, odată cu formarea statului feudal. Orașul este menționat, însă, pentru prima dată, în 1388, în perioada în care devine și reședința principală a domnilor Moldovei și este definitivat sistemul de cetăți de apărare din jurul orașului — cetatea de scaun — la sud-est de oraș — și cetatea Scheia — la nord. În sec. XV—XVI Suceava a cunoscut un prim apogeu al dezvoltării sale, din punct de vedere politic și economic, însă odată cu mutarea capitalei statului la Iași, a intrat într-o perioadă de stagnare, din care nu a ieșit nici măcar în a doua jumătate a sec. XIX, cînd s-a construit calea ferată în lungul văii Sucevei, aceasta lăsînd la o parte orașul și favorizînd dezvoltarea celor două nuclee feroviar-industriale noi — Ițcani și Burdujeni. Evoluția teritorială a orașului este tipic polinucleară, sudura între cele trei elemente urbane — Suceava propriu-zisă, Ițcani și Burdujeni — avînd loc abia în perioada contemporană; cu toate acestea cartierele își păstrează o relativă autonomie datorită distanțelor mari dintre ele. Orașul a continuat să crească spațial și în perioada actuală, mai ales prin construirea unor noi cartiere de locuințe pe platoul din vestul și nord-vestul orașului (George Enescu ș.a.); astăzi peste 70% din populație trăiește în locuințe noi.

Dezvoltarea rapidă a orașului în ultimele trei decenii este evidențiată și de creșterea populației, care de la 10 213 locuitori în 1948 s-a ridicat la 20 949 locuitori în 1956, 37 715 locuitori în 1966 și 62 869 locuitori în 1977 (66 527 locuitori la 1 VII 1978). Sporul total al populației este asigurat în primul rînd de un spor migratoriu puternic (31‰ anual în 1966—1977), deși sporul natural este, de asemenea, apreciabil, reflex al ponderii ridicate a populației de vîrstă relativ tînără. Modificările de ordin social-economic se traduc în schimbarea structurii profesionale a populației ocupate, în care ponderea celor ocupați în industrie și construcții a crescut de la 26% în 1956 la peste 61% astăzi, reducîndu-se în schimb ponderea populației ocupate în servicii. Orașul folosește o numeroasă forță de muncă și din satele înconjurătoare (Salcia, Scheia, Sfîntu Ilie, Pătrăuți etc.).

Industria orașului Suceava se caracterizează printr-o dezvoltare multilaterală, în care, însă, ramurile conducătoare sînt industria alimentară (38,1%), industria celulozei și a hîrtiei (20,7% din valoarea producției industriale), industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor (20,7%) și prelucrarea lemnului (7,5%).

Industria alimentară este o ramură veche, apărută de la începutul secolului, datorită posibilităţilor de export, dar care a fost astăzi mult lărgită şi modernizată; ea cuprinde în special industria cărnii (Întreprinderea de industrializare a cărnii din Burdujeni, cu mari abatoare şi o fabrică de preparate de carne, apoi fabrica de conserve de carne din apropiere de Scheia), industria conservelor de legume şi fructe (Burdujeni), industria laptelui, morărit, panificaţie, industria băuturilor alcoolice etc. Combinatul de celuloză şi hîrtie reprezintă cea mai mare unitate din această ramură în R.S. România, fiind intrat în producţie în 1962; specializat mai ales în saci şi pungi de hîrtie, el dă astăzi aproape o pătrime din producţia de celuloză a ţării şi cca o treime din producţia de hîrtie, folosind, pe lîngă lemnul de răşinoase din Carpaţii Orientali şi deşeurile de la Combinatul de prelucrare a lemnului, din apropiere. Acesta din urmă concentrează cea mai mare parte din producţia industriei lemnului, producînd mobilă, P.F.L. şi P.F.L. înnobilat, binale, parchete, lăzi şi ambalaje; produse din lemn (mobilă populară, binale ş.a.) se produc şi în alte unităţi mai mici. Industria construcţiilor de maşini şi a prelucrării metalelor este o ramură nouă care produce piese de schimb şi utilaje pentru construcţii şi industrializarea lemnului, utilaj chimic, maşini-unelte simple etc., efectuînd şi reparaţii ale parcului auto. Nu lipsesc din Suceava nici alte ramuri industriale, ca industria textilă (întreprinderea de tricotaje „Zimbrul" — a treia pe ţară în această subramură — topitoria din Iţcani, secţiile de aţărie şi ţesătorie), industria confecţiilor, industria pielăriei şi încălţămintei, industria poligrafică etc.

Suceava este şi un important nod de transporturi feroviare şi rutiere, funcţie care a fost întărită prin construirea noii căi ferate Suceava — Păltinoasa, pe un traseu cu pante mai mici decît pe traseul Dărmăneşti — Cacica — Păltinoasa, ca şi prin modernizarea tuturor arterelor rutiere care converg spre oraş — în primul rînd a drumului naţional nr. 2, care reprezintă legătura directă dintre R.S. Rommânia şi R.P. Polonă, prin U.R.S.S. Suceava a fost dotată cu un modern aeroport, la Salcia.

Oraşul este o importantă placă turnantă a turismului şi reprezintă el însuşi un însemnat punct de atracţie, ca urmare a numărului mare de obiective din patrimoniul istoric care au fost ridicate în oraş în perioada cînd Suceava era capitală. Se remarcă dintre acestea ruinele cetăţii de scaun, construită de Petru Muşat şi amplificată de Ştefan cel Mare, fosta mitropolie Sf. Ioan cel Nou (1522), biserica Sf. Dimitrie, ctitorie a lui Petru Rareş (1535), fostul han domnesc — astăzi un interesant muzeu etnografic —, vechea biserică Mirăuţi, reconstruită în sec. XVII, mănăstirea fortificată Zamca ş.a. Funcţia turistică a oraşului a fost sprijinită prin construirea a patru hoteluri moderne. Împrejurimile imediate ale oraşului au fost amenajate prin plantarea unor spaţii verzi bine întreţinute, cum este noul Parc al Tineretului, cu statuia monumentală, recentă, a lui Ştefan cel Mare.

Funcţia culturală şi de învăţămînt a Sucevei s-a dezvoltat mult în perioada contemporană prin organizarea Institutului de învăţămînt superior (pedagogic şi tehnic), dezvoltarea învăţămîntului mediu de specialitate, în corelaţie cu profilul activităţii industriale, construirea unei spaţioase case de cultură ş.a.

Zonarea funcţională a oraşului are trăsături specifice care derivă din particularităţile evoluţiei teritoriale. Principala zonă industrială, care cuprinde cele mai multe din obiectivele noi, s-a format în partea centrală a intravilanului, pe terasa de luncă neinundabilă a rîului Suceava, între oraşul propriu-zis, Iţcani şi Burdujeni. Oraşul dispune de nu mai puţin de trei zone feroviare (Suceava-Nord, Suceava-Burdujeni şi Suceava-Vest) în timp ce funcţiile administrativă, comercială, culturală şi sanitară au rămas grupate în Suceava propriu-zisă. Una din problemele particulare ale Sucevei constă în importanţa excepţională a transportului intern de călători, care necesită un număr relativ mare de mijloace, datorită distanţelor mari dintre cartiere; pe de altă parte, energia mare a reliefului nu permite o circulaţie prea rapidă.

Oraşul Paşcani este cea mai sudică aşezare urbană din Podişul Sucevei şi singura care, prin poziţia sa, nu gravitează spre Suceava ci mai mult spre Iaşi — reşedinţa judeţului — şi parţial spre Roman, oraşul de rang superior cel mai apropiat. Poziţia oraşului pe valea Siretului — importantă arteră de circulaţie a Podişului Moldovei pe direcţia NNV—SSE, în faţa Şeii Ruginoasa — Strunga care a facilitat şi relaţiile pe direcţia est-vest, explică vocaţia de punct nodal a oraşului, dezvoltarea sa în calitate de însemnat nod feroviar.

Oraşul Paşcani face parte din rîndul aşezărilor urbane relativ tinere, formate ca atare în sec. al XIX-lea. La origine pleacă însă de la nivelul unei aşezări rurale, datînd cel puţin din prima parte a sec. XV (M. Costăchescu, 1931—1932). Funcţia de tîrg se datoreşte fixării aici a unui grup de meşteşugari şi negustori ale căror activităţi neagricole au intrat în concurenţă cu alte tîrguşoare ivite mai timpuriu în vecinătate, în special cu tîrgul Lespezi. Construirea primei căi ferate din Moldova, în 1869, în lungul văii Siretului, şi trimiterea din Paşcani a ramificaţiei spre Iaşi (pe atunci singura legătură feroviară a acestuia din urmă) a atras prin Paşcani curenţii de mărfuri şi călători care circulau altădată pe văile Moldovei şi Bîrladului, grăbind, în acelaşi timp cu organizarea atelierelor de reparaţii feroviare, procesul de urbanizare a aşezării, care, însă, a fost declarată oraş abia în 1923. Deşi distrus în proporţie de 30% în timpul celui de-al doilea război mondial, oraşul s-a refăcut şi cunoaşte astăzi o dezvoltare rapidă în calitate de al doilea centru urban al judeţului Iaşi, cu largi perspective de industrializare mai puternică, datorită poziţiei sale, tradiţiei industriale, resurselor de apă, terenului disponibil pentru noi unităţi.

Cu excepţia anilor celui de-al doilea război mondial populaţia aşezării a crescut aproape continuu, urcînd de la 10 098 locuitori în 1930 la 18 690 locuitori în 1966, 24 335 locuitori în 1977 şi 25 557 locuitori la 1 VII 1978 (inclusiv satele componente Blăgeşti, Sodomeni, Gîşteşti, Lunca şi Boşteni). Sporul total al populaţiei (24,1‰ anual în 1966—1977) este datorat în mai mare măsură sporului natural decît sporului migratoriu, acesta din urmă înregistrînd, însă, o puternică ascensiune după 1973. În ultimii ani, ca urmare a procesului de industrializare, au avut loc modificări profunde în structura populaţiei ocupate, personalul muncitor din industrie şi construcţii trecînd pe primul loc (peste 48%), secondat de cel din servicii (33%), în timp ce agricultura, încă dominantă în 1966, a trecut pe ultimul loc. Specifică oraşului Paşcani este proporţia mare a forţei de muncă domiciliate în localităţile rurale înconjurătoare care activează în industrie, transporturi ş.a. în oraş (3 000 navetişti zilnic).

Industria oraşului Paşcani este dominată şi astăzi de Întreprinderea mecanică de material rulant, înfiinţată în 1869, complet distrusă în 1944 şi refăcută ulterior, aceasta trecînd treptat de la simple reparaţii (preluînd şi sarcinile de producţie ale altor ateliere C.F.R. din ţară, reprofilate), la construcţia de piese de schimb, boghiuri şi vagoane. În sectorul textil funcţionează întreprinderea de tricotaje şi perdele din mătase artificială „Siretul“, care oferă peste 1500 locuri de muncă pentru populaţia feminină a oraşului, şi Întreprinderea integrată de ţesături de in şi poliesteri. Întreprinderea de industrializare a sfeclei de zahăr, recent terminată, cu o capacitate de prelucrare de 4000 t sfeclă pe zi, a fost construită pentru a reduce transportul spre alte unităţi, mai îndepărtate, a materiei prime şi a prelucra recolta în termen optim; alte unităţi din sectorul alimentar sînt cele de produse lactate, morărit, panificaţie, valorificare a cărnii ş.a. Menţionăm prelucrarea lemnului (secţie a întreprinderii de prelucrare a lemnului Iaşi) şi industria materialelor de construcţie (prefabricate, cărămidă). În actualul cincinal profilul industrial al oraşului a fost completat prin construirea unei Întreprinderi de traducătoare şi regulatoare directe.

A doua funcţie a oraşului este cea de transport, din punctul de vedere al traficului feroviar situîndu-se pe locul al treilea în Podişul Moldovei, după Galaţi şi Iaşi: se tranzitează pe aici cantităţi însemnate de lemn, materiale de construcţie, sfeclă de zahăr, produse siderurgice etc.; traficul mare a justificat şi dublarea liniilor pe cele trei direcţii, spre Roman, Suceava şi Iaşi.

Ca obiective de interes turistic se pot menţiona vechea casă Cantacuzino, din sec. XVII, cea mai bine păstrată dintre curţile feudale de ţară din Podişul Moldovei, şi casa natală a marelui scriitor Mihail Sadoveanu; pînă acum, însă, turismul s-a limitat mai mult la cel de tranzit.

Oraşul Paşcani se remarcă printr-o dispoziţie particulară în morfologia internă a aşezării, cu două nuclee aproape independente: cel vechi, pe terasa de 25 m care domină valea Siretului, şi cel nou — feroviar—industrial, din albia majoră.

Oraşul Fălticeni are în cadrul Podişului Sucevei o poziţie marginală, ceea ce îi conferă posibilitatea de a valorifica resurse naturale destul de variate: forestiere, ale zonei carpatice şi subcarpatice, resursele specifice Podişului piemontan Ciungi—Corni şi Culoarului Moldova—Siret (apă potabilă şi industrială, balast) şi produsele agricole din Podişul Sucevei (fructe, plante tehnice, cartofi, produse zootehnice). Economia oraşului Fălticeni este una dintre cele mai strîns legate de resursele cadrului natural înconjurător dintre toate oraşele din Podişul Moldovei şi aceasta îl apropie tipologic de oraşele carpatice şi circumcarpatice.

Ca vîrstă şi tip de evoluţie istorică oraşul Fălticeni are însă mari asemănări cu oraşul Paşcani. Într-adevăr, ca aşezare urbană, acesta este un orăşel relativ nou, format spre sfîrşitul sec. XVIII, în timpul fazei de înmulţire vertiginoasă a tîrguşoarelor comercial-meşteşugăreşti. Faptul că aşezarea Fălticeni s-a situat printre tîrguşoarele care au rezistat şi au evoluat ascendent se datoreşte unor cauze de natură istorico-politică: divizarea ţinutului Suceava între Moldova şi Bucovina, temporar ocupată de austrieci după 1775, prin care jumătatea sudică, rămasă fără reşedinţă, a început să fie administrată din noul tîrguşor care ia locul Sucevei. Noul tîrg, întărit prin actul din 1780, mai are particularitatea de a se fi format la întîlnirea a trei proprietăţi diferite (Şoldăneşti, Folticeni şi Tîmpeşti — veche denumire a localităţii Grădinile, înglobată la oraşul Fălticeni) şi, de aceea, pînă în 1826 a purtat şi numele de Şoldăneşti iar trama sa stradală păstrează şi astăzi reminiscenţele acestui statut triplu. Apărut în mijlocul unui grup de sate mult mai vechi (Şoldăneşti, menţionat din 1432, Folticeni, Oprişeni ş.a.), oraşul prin creşterea lui teritorială, le-a înglobat cu timpul dar şi astăzi sudura este departe de a fi perfectă şi localitatea păstrează aspectul unui conglomerat de aşezări, cu întinse spaţii neclădite, acoperite de culturi şi, mai ales, de livezi, care-i conferă un pitoresc aparte. În capitalism oraşul nu s-a dezvoltat în mod deosebit, jucînd mai mult un rol comercial şi administrativ; renumite erau doar marile iarmaroace de vară, ţinute spre sfîrşitul lunii iulie, la care participau săteni de pe un areal întins, care depăşea chiar şi Carpaţii. Lipsa industriei mari se explica şi prin relativa izolare, localitatea fiind legată la calea ferată abia în 1887 şi rămînînd apoi doar cap de linie (P. Poghirc şi colab., 1964).

În perioada contemporană orașul Fălticeni s-a dezvoltat puternic pe linia industrializării și a urbanizării, fapt reflectat și în inflexiunea pozitivă a curbei de evoluție a populației: după o îndelungată perioadă de stagnare (9077 locuitori în 1860 și 10 300 locuitori în 1948), aceasta a făcut un salt brusc, atingînd 20 495 locuitori în 1977 (21 094 locuitori la 1 VII 1978); cu toate acestea sporul total al populației se datorește exclusiv sporului natural. În același timp orașul intră tot mai mult în sfera de influență a municipiului Suceava, de care-l desparte și o distanță mică (26 km).

Profilul funcțional este caracterizat prin predominarea activităților industriale și de construcții (61% din populația ocupată). Industrializarea orașului Fălticeni este de dată recentă, dacă ne referim la unitățile mari, totuși și în perioada antebelică au existat unele unități industriale mici, de cherestea, morărit ș.a. Industria s-a orientat pînă în prezent spre: prelucrarea lemnului (44% din valoarea producției industriale), industria textilă (34,8%) și industria alimentară (11,5%). Industria lemnului cuprinde un combinat care produce cherestea, binale, lăzi de fag, plăci aglomerate, plăci înnobilate și mobilă. Industria textilă se bazează pe valorificarea culturilor specifice Podișului Sucevei, în cadrul întreprinderii de in și cînepă, care produce fire și țesături subțiri precum și fire pentru articole tehnice; în aceeași ramură menționăm secțiile care produc confecții, frînghii și covoare, ale industriei cooperatiste, unele dînd produse mult apreciate. Industria alimentară cuprinde industrializarea fructelor, unități de morărit și panificație ș.a. Din 1979 a apărut și industria sticlei, cu o fabrică de sticlărie pentru menaj. Celelalte ramuri industriale au o importanță redusă: industria materialelor de construcție (cărămidă și teracotă), reparații ale utilajului forestier ș.a. În zona Șoldănești a început în 1979 construcția unui combinat chimic.

Deși relativ nou orașul Fălticeni a avut o viață culturală destul de intensă, aici trăind un număr mare de oameni de seamă ai poporului nostru. Pentru turiști prezintă interes casele în care au locuit marii noștri literați Mihail Sadoveanu, Ion Creangă, Nicu Gane și Eugen Lovinescu, ca și frumosul muzeu local, cu piese istorice, etnografice și din domeniul științelor naturii.

Majoritatea întreprinderilor industriale sînt grupate în partea estică a orașului, fără a forma o zonă compactă, în contrast cu zona comercială din partea centrală a așezării sau chiar cu cea cultural-sanitară din partea central-nord-vestică.

Orașul Siret este situat într-o mică depresiune de eroziune, cu caracter subsecvent, săpată de pîrîul Mănăstioara și afluenții săi, pe dreapta văii Siretului. Deși este astăzi cel mai mic oraș din Podișul Sucevei, el are o poziție geografică favorabilă față de marile căi de comunicație și a avut un trecut glorios, din care s-au păstrat pînă astăzi interesante monumente istorice. Localitatea Siret este, alături de Baia, unul din cele mai vechi orașe ale Moldovei, desigur anterior întemeierii statului feudal și probabil centrul unei vechi formațiuni politice din bazinul superior al rîului Siret. Menționat documentar din anul 1340, o scurtă perioadă de timp el a fost reședință a domnilor Moldovei (1365—1388) dar, după mutarea capitalei la Suceava, așezarea a stagnat aproape complet. În perioada contemporană, pe lîngă dezvoltarea funcției de servicii — în special a celei sanitare (cu un mare spital de copii) — a început și o industrializare modernă, mai ales în sectorul industriei ușoare.

Populația orașului evoluează lent (cu un spor total anual de numai 3,5‰ în 1966—1977) atît datorită bilanțului migratoriu echilibrat cît și unei natalități relativ reduse, consecință a structurii specifice pe grupe de vîrstă, cu o pondere foarte mare a copiilor, veniți la tratament îndelungat, și a persoanelor în vîrstă. De la cca 1370 locuitori în 1780 s-a ajuns la 3956 locuitori în 1840, 6486 locuitori în 1869, 6751 locuitori în 1930 și 8262 locuitori în 1977 (8365 locuitori la 1 VII 1978). În structura profesională a populației ocupate predomină cei care lucrează în servicii.

Unitatea industrială mai importantă este secția de tricotaje și confecții, intrată în producție în 1973, cu o capacitate de 6 milioane bucăți anual — aceasta acoperă cca trei pătrimi din valoarea totală a producției industriale. Se mai produc: mobilier, făină, pîine, produse lactate și de industrializare a cărnii.

Dintre monumentele istorice — obiective turistice este demnă de menționat fosta biserică domnească Sfînta Treime, prima construcție de plan triconic din Moldova (sec. XIV), urmele de fortificații prefeudale și feudale de pe dealurile Horodiștea și Ruina (S. Reli, 1927) și biserica fostului schit Sf. Onufrie din satul Mănăstioara, inclus astăzi în oraș (sec. XVII).

12.2.4. *Populația, așezările rurale și economia agrară. Populația rurală* prezintă o serie de trăsături specifice. Aici se înregistrează indicii de natalitate cei mai mici din Podișul Moldovei, pe arii largi, între 20 și 25‰. Aria cea mai întinsă se localizează în partea nordică a Podișului Sucevei, în Podișul Dragomirnei și Dealurile Bour—Ibănești. În Depresiunea Litenilor, Podișul Fălticenilor și Dealul Mare—Hîrlău indicii de natalitate se situează în apropierea mediei Podișului Moldovei, de 25—30‰, înregistrîndu-se chiar și valori superioare, în Dealul Mare—Hîrlău (30—35‰).

Indicii de mortalitate se situează la nivelul mediei pe țară și a Podișului Moldovei, variind între 7,5 și 10‰, cu excepția unor arii de mică extindere situate în sudul Podișului Sucevei, cu valori de 5—7,5‰. Sporul natural este mai mic în partea nordică, cu valori frecvente de 5—15‰, în special în cadrul așezărilor din Podișul Dragomirnei și Dealurile Bour—Ibănești și mai ridicat în partea sudică, cu valori dominante între 15 și 25‰, mai accentuate în Dealul Mare—Hîrlău (între 20—25‰).

Plecările definitive se diferențiază ca intensitate. În zona periurbană a municipiului Suceava și în lungul axelor de comunicații care converg aici se înregistrează indici sub 7,5‰ (comunele Salcia, Dumbrăveni, Siminicea, Șcheia, Udești, Bosanci, Moara, Ipotești ș.a.). În partea sudică a Podișului Sucevei indicii cei mai frecvenți sînt de 10—15‰, valori înregistrate și în cîteva comune din partea nordică a Podișului Dragomirnei. În aria de la est de Siret, indicii plecărilor definitive se accentuează, ajungînd la 15—20‰.

Sosirile definitive, la nivelul Podișului Sucevei, sînt relativ omogene, sub 5‰, cu excepția zonei periurbane a municipiului Suceava.

Bilanțul migratoriu este pozitiv, în cea mai mare parte a zonei periurbane a municipiului Suceava. În rest se înregistrează un bilanț migratoriu negativ sau echilibrat, fără a se atinge însă valorile negative deosebit de accentuate din Cîmpia Moldovei sau Podișul Bîrladului.

Dinamica populației în ultimii 10 ani se diferențiază în cîteva arii. În zona periurbană a municipiului Suceava, populația a înregistrat o tendință de creștere, ca urmare a indicilor moderați a plecărilor definitive și a unor indici mai accentuați a sosirilor definitive. Aceleași aspecte se pot surprinde și în unele comune de pe valea Siretului, dintre Roman și Pașcani, unde bilanțul migratoriu relativ moderat este compensat de valori ridicate ale sporului natural (20—25‰ și chiar peste 25‰). În această arie intră comunele Săbăoani, Mircești, Hălăucești ș.a. În cea mai mare parte a Podișului Sucevei se înregistrează o tendință de echilibru demografic, cu unele nuanțe de scădere a populației mai accentuate în așezările din nordul Podișului Dragomirnei și în cele din Dealurile Bour—Ibănești.

Repartiția geografică a *așezărilor rurale* scoate în evidență unele aliniamente majore: aliniamentul care marchează contactul dintre Podișul Sucevei și Cîmpia Moldovei, apoi cel din lungul văii Siretului, mai bine reprezentat pe partea dreaptă, aliniamentul care marchează limitele Depresiunii Litenilor ș.a.

Mărimea medie a așezărilor, după numărul populației, se diferențiază. La nord de municipiul Roman predomină așezările mari, cu peste 2500 locuitori. Așezările mari din această arie se continuă spre nord pînă aproape de limita administrativă dintre județele Iași și Suceava. În partea centrală a Podișului Sucevei, axată pe bazinele rîurilor Șomuzul Mare și Șomuzul Mic, se găsește o arie cu așezări mijlocii și mici, de 700—1500 locuitori. În Podișul Dragomirnei și Dealurile Bour—Ibănești mărimea medie a așezărilor este de 1500—3500 locuitori. Densitatea medie este de șapte așezări rurale/100 kmp.

Sub aspect funcțional se pot deosebi așezări agricole și de cazare a forței de muncă din zona periurbană a municipiului Suceava și din lungul axelor de comunicație de pe valea Siretului, în special dintre Roman și Pașcani, Suceava—Fălticeni ș.a., așezările agricole complexe din Podișul Dragomirnei, Podișul Fălticenilor, Depresiunea Litenilor ș.a.

În cadrul Podișului Sucevei există condiții favorabile pentru urbanizarea unor noi centre, cum ar fi Verești și Dolhasca. Ambele sînt noduri de cale ferată și au posibilități de dezvoltare a unor unități industriale. Urbanizarea acestor două localități ar crea noi puncte nodale de convergență pentru așezările situate pe valea Siretului și în bazinul Șomuzului.

Culturile cerealiere ocupă primul loc în structura *economiei agrare*, cca 46% din suprafața arabilă, deși culturile specifice acestei subunități geografice sînt cartoful, care ocupă 22% din suprafața arabilă, plantele furajere cultivate, cu 18% din suprafața arabilă, plantele textile, în special inul pentru fuior și sfecla de zahăr.

Cultura porumbului este răspîndită pe aproape toată suprafața Podișului Sucevei, ocupînd primul loc în cadrul culturilor cerealiere. Cultura grîului ocupă locul al doilea, fiind răspîndită mai ales în partea centrală și sudică a acestei subunități geografice. Se mai practică, pe suprafețe restrînse, cultura orzului, ovăzului și secarei.

Cartoful ocupă 22% din arabil, fiind o cultură cu tradiții. Aria de cultură este răspîndită pe aproape întreg Podișul Sucevei, continuîndu-se, spre vest și în Podișul piemontan Ciungi—Corni. Împreună, ocupă primul loc în țară, după suprafața cultivată.

Plantele furajere cultivate ocupă 18% din arabil și sînt reprezentate, în special, prin trifoi, borceag și porumb pentru siloz.

Inul pentru fuior, prin suprafața ocupată, deține locul al treilea pe țară. Aria de cultură cea mai intensă este localizată în raza topitoriilor de in și cînepă de la Verești și Ițcani.

Sfecla de zahăr se cultivă pe văile Siretului, Sucevei și Moldovei. Suprafețele cele mai mari le dețin comunele Bosanci, Dumbrăveni, Fîntînele, Verești, Udești, Pătrăuți ș.a., între 5—10% din suprafața arabilă și Mircești, Hălăucești, Moțca ș.a. cu peste 10% din arabil. Aria de cultură a sfeclei de zahăr este inclusă în zonele de aprovizionare pentru fabricile de la Bucecea și Pașcani.

O ocupație de tradiție este și pomicultura, mai ales cultura mărului din vechea arie Rădășeni, Fălticeni, Horodniceni cu tendințe de extindere, în prezent cuprinzînd și comunele Preutești, Vulturești, Bunești ș.a. Pe ansamblu, pomicultura, în această arie, ocupă 2% din suprafața agricolă.

BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Creșterea animalelor reprezintă un sector de bază al economiei rurale. Condițiile naturale favorabile, baza furajeră complexă și tradițiile au permis specializarea populației, mai ales în creșterea bovinelor și porcinelor. Creșterea bovinelor este orientată, în principal, spre producția de lapte, fiind, în această subunitate geografică, o subramură intensivă, bazată pe o puternică concentrare în unități specializate, pe folosirea rațională a furajelor și nutrețurilor. O importanță deosebită o are creșterea bovinelor și în gospodăriile individuale. Prin densitatea de cca 70 capete/100 ha teren agricol, se situează în rîndul subunităților geografice din țara noastră, cele mai dezvoltate pe acest profil. Densitățile cele mai mari se găsesc în partea nordică, în Podișul Dragomirnei, în Dealurile Bour—Ibănești, Șaua Bucecea, în zona periurbană a municipiului Suceava ș.a. În Podișul Fălticenilor și Depresiunea Litenilor densitățile se apropie de media întregii subunități geografice. Spre sud, în Șaua Ruginoasa—Strunga, densitățile se reduc mult, atingînd valori apropiate de cele din Cîmpia Moldovei (sub 40 capete/100 ha teren agricol).

Aceeași diferențiere, între partea nordică, centrală și sudică se constată și în repartiția creșterii porcinelor. În nord, densitățile depășesc 40 capete/100 ha teren arabil, în timp ce în sud densitățile scad sub 30 capete/100 ha teren arabil.

12.2.5. *Subunități geografice.* În urma evoluției îndelungate, a fragmentării și modelării diferențiate a reliefului, în Podișul Sucevei s-au individualizat mai multe subunități geografice cu trăsături proprii; unele înalte, masive, cu pregnant caracter structural (Podișul Dragomirnei, Podișul Fălticenilor, Bour—Dealul Mare), altele mai joase, de natură sculpturală, cu aspect depresionar sau sub formă de înșeuări (Liteni, Bucecea, Ruginoasa—Strunga).

A. *Podișul Dragomirnei.*

Situat între valea Sucevei și cea a Siretului, acest podiș cu o suprafață triunghiulară, este constituit dintr-o succesiune, relativ monotonă, de argile și nisipuri volhiniene, în care se disting cîteva nivele de gresii și calcare ce se impun și în morfologie. Spre extremitatea nordică a interfluviului, în zona localităților Vicșani, Dornești, Siret și Grămești, apar și formațiuni argilo-nisipoase, bugloviene.

Relieful cu înălțimi în jur de 500 m, parțial împădurit, cu întinse platouri structurale mărginite de cueste și abrupturi cu frecvente degradări de teren, ca și numeroasele văi subsecvente, reflectă clar structura și litologia regiunii. Flancurile dinspre Siret și Suceava sînt însoțite însă de 7—8 terase fluviatile, care se extind spre confluență, acoperind toată partea sudică a interfluviului, începînd din D. Căprăriei (454 m), pînă la Verești.

De fapt, trăsăturile fizico-geografice care derivă de la prezența orizonturilor de roci dure sînt specifice numai pentru partea centrală și sudică a interfluviului Suceava—Siret (începînd de la linia localităților Grămești—Bălcăuți, continuată spre sud-vest cu valea Horaiț) care reprezintă „podișul structural al Dragomirnei". Mai spre nord, se dezvoltă subunitatea geografică cunoscută sub numele de „Șaua Bălcăuților" cu un relief sculptural larg ondulat și văi proprii substratului argilo-nisipos și cu altitudini obișnuite de 380—400 m. Acestea se prezintă ca o prelungire laterală a teraselor de 30—40 m ale Sucevei și de 100 m ale Siretului, constituind o suprafață de eroziune locală, tipică (I. Sîrcu, 1965).

Podișul Dragomirnei este secționat de afluenții Siretului (Grigorești, Sălăgeni ș.a.) și Sucevei (Ruda, Horaiț, Hătnuța, Pătrăuțeanca, Dragomirna cu Mitocu, Plopeni și Salcea).

Condițiile morfolitologice au favorizat acumularea apelor subterane în rocile permeabile ale complexului sarmatic. Datorită gradului mare de fragmentare a regiunii, apele subterane emerg pe versanți prin aliniamente de izvoare, ca de ex. cele de la altitudini de 340—355 m ș.a. În funcție de grosimea depozitelor din acoperiș, ele se găsesc, de obicei, la adîncimi de 5—10 m (local, chiar peste 10—20 m), înregistrează variații de nivel sub 1 m, în timpul anului și au temperaturi în jur de 10°C.

În partea de vest și sud a acestui podiș, în valea Sucevei, se găsesc și importante ape freatice acumulate în depozitele de luncă și de terase; dealtfel, orașul Suceava este, în parte, alimentat prin două captări — de la Burdujeni și Mihoveni — din șesul Sucevei, unde stratul acvifer are legătură cu apa rîului. Dezvoltarea orașului a ridicat însă problema găsirii unor noi surse, pentru că apa de aici conține fier (cca 6 mg/l), impunînd un proces costisitor de deferizare; în plus, debitul este în reducere, prin înfundarea forajelor de exploatare. De aceea s-a apelat la resursele de apă din lunca Moldovei.

Solurile dominante sînt cele brune podzolice și podzoluri argilo-iluviale, sub făgete și arborete de amestec (fag, gorun, carpen, stejar etc.), care se mai păstrează pe o mare parte a masivului. În Șaua Bălcăuților de la nord, pratoziomurile, bine dezvoltate aici, sînt, în cea mai mare parte, cultivate, iar pe succesiunea teraselor de confluență (ale Sucevei și Siretului) din partea sudică sînt etajate solurile cenușii (închise și tipice), solurile brun-cenușii și brune tot mai intens podzolite, pînă la soluri podzolice, sub păduri de foioase și culturi.

B. *Podișul Fălticenilor.*

Ocupă interfluviul Moldova—Suceava—Siret, fiind limitat spre nord-vest de valea Ilișești și denivelările de pe linia localităților Vîlcelele, Florinta, Trei Movile, Moara, Cumpărătura, Bunești, Lămășeni, Cornu Luncii, care fac trecerea spre Depresiunea Litenilor.

Înfățișarea de ansamblu a reliefului, ca și a întregului peisaj, se aseamănă destul de mult cu Podișul Dragomirnei. O largă dezvoltare a formațiunilor argiloase și nisipoase — volhiniene în nord și bessarabiene în sud — cu întinse orizonturi gresoase și calcaroase, au imprimat și reliefului de aici un pronunțat caracter structural. Dealurile larg bombate și platourile slab fragmentate, cu altitudini de 528 m în D. Teișoara și 400—500 m în rest, care au în substrat intercalații de roci mai dure, sînt formele cele mai caracteristice, prezente începînd din jurul orașului Suceava și care se continuă și se dezvoltă mult spre Bosanci, precum și la nord-est și est de Fălticeni (Hîrtop, Giurgești, Dolhești). Mai spre sud, unde interfluviul Moldova—Siret se îngustează, și aceste platouri se restrîng (la vest de Tătăruși, Homița, la nord de Moțca, la nord-vest de Brătești ș.a.).

Cuestele văilor subsecvente ce străbat acest podiș (Șomuzul Mic, Șomuzul Mare ș.a.) ca și abrupturile ce mărginesc treptele structurale înalte sau flancurile unor bazine torențiale, poartă amprenta puternică a unei modelări deluviale în plină evoluție.

Marginile de est și sud-vest (în aval de Miroslovești) ale Podișului Fălticenilor sînt tivite de cele 6—8 terase ale Siretului și, respectiv, ale Moldovei, care coboară de la altitudini absolute de peste 400 m, pînă la nivelul luncilor. Ele demonstrează clar menținerea, pe aceeași direcție, a rîurilor care le-au creat, începînd din pliocen și pînă astăzi, adîncirea ritmică a văilor și continua deplasare spre sud (cu cca 30 km) a confluenței Moldova—Siret.

Apele subterane cele mai răspîndite sînt cele de stratificație, deschise pe versanți la altitudini absolute de 305 m, 345 m ș.a. Primul strat acvifer, cu o suprafață de alimentare redusă, are debite mici, cu variații neînsemnate în timp; temperatura apei oscilează, vara, între 9 şi 10°C, iar concentraţia în săruri creşte, în special pentru cloruri. Al doilea strat acvifer primeşte ape meteorice pe aproape toată suprafaţa sa, înregistrînd variaţii însemnate de nivel şi debit; acesta conţine ape potabile atît sub raport termic, cît şi al mineralizaţiei. Ape subterane de bună calitate se găsesc, de asemenea, în depozitele acumulative de terasă, la adîncimi de 5—10 m şi în lunci, la adîncimi sub 1 m, favorizînd, local, înmlăştinirile, cum sînt cele din zona lacurilor Fălticeni I şi II. Rezervele de apă acumulate în aceste depozite satisfac cerinţele alimentării localităţilor rurale, oraşul Fălticeni se alimentează însă din terasele Moldovei, printr-o captare ce debitează cca 20 l/s.

Podişul Fălticenilor este fragmentat de rîurile Racova (afluent al Sucevei), de Şomuzul Mic şi Şomuzul Mare, dependente direct de Siret, ca şi de o serie de afluenţi ai Moldovei (Şomuzu, Mediasca, Hatia, Boura, Petroasa ş.a.). În lipsa alimentării superficiale îndelungate, rîurile amintite au, în general, o scurgere intermitentă.

Platourile structurale Fălticeni—Suceava sînt dominate de pratoziomuri şi, local, soluri brune (tipice şi slab podzolite), intens cultivate. Sectorul cu fragmentare deluroasă mai accentuată din sud-est (Liteni—Tătăruşi—Moţca) este, în cea mai mare parte, acoperit cu păduri de fag şi alte foioase, dezvoltate pe soluri podzolice şi brune podzolite, iar pe terasele etajate ale Siretului, Moldovei şi din zona lor de confluenţă, se succed, către luncile acestor văi, soluri brune podzolice, soluri brune şi brun-cenuşii (podzolite şi tipice), soluri cenuşii.

C. *Depresiunea Litenilor.*

Această subunitate sculpturală, suprapusă bazinului superior al Şomuzului Mare, cu un relief mai coborît condiţionat şi de prezenţa formaţiunilor moi, volhiniene, se conturează între partea nord-vestică a Podişului Fălticenilor şi Podişul piemontan. Spre sud-vest, doar un prag foarte jos, de 10—15 m, o separă de Cîmpia piemontană de la Baia (C. Martiniuc, 1946).

Relieful estompat, reprezentat prin dealuri şi coline joase — cu altitudini sub 350 m — şi văi largi, puţin adînci, cu fundul mlăştinos, descreşte treptat dinspre periferie către axul văii principale. El este supus unei modelări fluvio-deluviale active, favorizate atît de natura substratului, cît şi de unele remanieri ale reţelei hidrografice (I. Andreiaşi, 1975). Într-o primă etapă, pînă la nivelul terasei de 15—20 m, depresiunea aceasta a fost drenată de afluenţi ai Moldovei, care au creat aici o veritabilă suprafaţă locală de nivelare. Ulterior însă, datorită unor procese de captare, ea a revenit bazinului Şomuzului Mare, cu un nivel de bază mai coborît şi, în consecinţă, adîncirea albiilor şi modelarea versanţilor s-au reactivat. Unele izvoare ale Şomuzului Mare au ajuns chiar pînă în terasele inferioare ale Moldovei, de la Brădăţel, ameninţînd cu captarea însuşi rîul Moldova (C. Martiniuc, 1946).

Prin partea sa vestică, mai înaltă, cu unele sectoare de păduri de fag şi alte foioase şi cu soluri brune podzolice, ea se apropie de Podişul piemontan, în timp ce prin partea centrală şi estică, cu pratoziomuri şi soluri brune intens cultivate, plantate pomicol, se apropie de caracteristicile fito-pedologice ale Podişului Fălticeni.

D. *Culmea Bour—Dealul Mare.*

Se desfăşoară între valea Siretului şi Cîmpia Moldovei, pe o lungime de cca 130 km, de la graniţă pînă spre nord-est de Roman, avînd lăţimi de 10—20 km. Ea se prezintă ca o succesiune de masive înalte şi înşeuări largi, care se explică atît prin alcătuirea geologică, cît și prin acțiunea diferențiată a factorilor denudației.

Constituția geologică în care se remarcă prezența plăcilor de gresii, calcare și conglomerate sarmatice, relieful și celelalte componente ale peisajului geografic sînt similare cu cele de la vest de Siret.

În cuprinsul masivelor deluroase, înălțimile de 400—500 m sînt destul de frecvente, ajungîndu-se la 587 m în Dealul Mare—Tudora (cota maximă din întregul Podiș al Sucevei). Acestea sînt bine puse în evidență datorită prezenței Culoarului Siretului și suprafețelor joase din Cîmpia Moldovei. Energia maximă, față de aceste unități exterioare, ajunge pînă la 300—350 m.

Sectoarele înalte, destul de bine împădurite, se caracterizează atît prin culmi proeminente, formate dintr-un substrat mai rezistent la eroziune, cît și printr-o serie de „platforme structurale“ întinse cum sînt cele de la nord de Ruginoasa și de la vest de Hîrlău, cunoscute, în literatură, sub numele de Broscăria—Laiu și Sîngeap (V. Mihăilescu, 1930, V. Tufescu, 1937). Acestea sînt mărginite de cueste și povîrnișuri repezi, sînt fragmentate de văi adînci cu versanți erodați, brăzdate de organisme torențiale sau îmbrăcați în deluvii groase de surpare și alunecare.

Acolo unde plăcile dure lipsesc, iar substratul geologic este alcătuit din formațiuni argiloase, nivelarea locală a fost mai intensă, sculptîndu-se astfel înșeuări largi ale căror altitudini abia depășesc 300 m. Ele sînt atacate vehement de către afluenții de la periferia bazinului Jijiei, cu un nivel de bază mai coborît, care s-au extins treptat prin captarea parțială a unor rîuri mici de pe stînga Siretului.

Datorită reliefului impus de faciesul petrografic și complexul factorilor externi, această subunitate se caracterizează prin mai multe strate acvifere drenate de versanții ce le intersectează. În fisurile și golurile rocilor calcaroase și gresoase, în intercalațiile de nisipuri de pe interfluviile sculpturale, ca peste tot unde se găsesc depozite permeabile, se acumulează importante rezerve de ape subterane libere, de bună calitate, utilizate în alimentarea așezărilor rurale. Debitele rezultate prin captări sînt, în general, sub 5 l/s în D. Bour și Dealul Mare—Hîrlău, din aceste strate acvifere alimentîndu-se unii afluenți mici ai Siretului, Jijiei și Bahluiului.

În înșeuările sculpturale de la Bucecea și Ruginoasa—Strunga se găsesc, de asemenea, unele acumulări de ape, însă cu debite mai reduse (sub 3 l/s și caracteristici la limita potabilității. La acestea se adaugă stratele acvifere cantonate la baza cuverturilor deluviale și deluvio-coluviale ale versanților, cu adîncimi foarte diferite de la un sector la altul (0—20 m), din care se alimentează temporar o parte din rîurile incluse în bazinul Jijiei.

Alternanța de masive înalte și înșeuări se reflectă și în învelișul fito-pedologic. Astfel, masivele Bour, Hăpăi și Dealul Mare—Hîrlău sînt bogat împădurite cu foioase cu fag, pe soluri brune podzolite și podzolice. Partea centrală a Dealului Mare este acoperită de codri de fag pe soluri argilo-iluviale (tipice și pseudogleizate) iar pe calcarele oolitice ale platformelor structurale apar cele mai frecvente și mai întinse petice de rendzine din întreg Podișul Moldovei. Sectoarele mai coborîte, corespunzătoare înșeuărilor, cu soluri brune, cenușii și pratoziomice sînt, în cea mai mare parte, cultivate.

În extremitatea nordică a culmii înalte de pe stînga Siretului se găsește *Masivul Bour*, cu altitudine de 472 m în D. Pietriș de lîngă Dersca, care se continuă și dincolo de granița țării noastre. Spre nord-est el se prelungește cu *pintenul deluros al Ibăneștilor* (385 m în D. Măgura), iar spre sud coboară pînă în valea largă a Bahnei.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

La vest de Dorohoi, relieful culmii dinspre Siret îşi reduce simţitor înălţimea, chiar sub 300 m, aici schiţîndu-se *Şaua Lozna*. Partea cea mai coborîtă a acesteia este ocupată de un şes mlăştinos, aproape lipsit de scurgere, în cuprinsul căruia se găsesc importante zăcăminte de turbă.

La sud de Lozna, relieful se înalţă din nou sub forma unui masiv deluros ce culminează în *Dealul Hăpăi* (*Masca*), 426 m şi cu alte cîteva vîrfuri de peste 400 m, care se înşiră pînă la sud-est de localitatea Vîrfu Cîmpului, spre Ionăşeni şi Poiana-Brăeşti.

De aici, pînă la Vorona, urmează un alt sector mai coborît, format din culmi teşite, ale căror altitudini rar trec de 350 m, văi largi şi puţin adînci, o adevărată „poartă", care face legătura între Culoarul Siretului şi zona joasă a oraşului Botoşani, numită *Şaua Bucecii*.

Această înşeuare este străjuită spre sud de *Dealul Mare—Hîrlău*, cel mai impunător masiv din sud-estul Podişului Sucevei, format din doi lobi inegali, între care s-a sculptat bazinul superior al Bahluiului. Culmea vestică mai dezvoltată, cu continuitate pînă către Ruginoasa, este dominată de Dealul Mare (587 m), iar cea sudică, mai redusă, este reprezentată prin D. Holm (556 m) ş.a.

Aşa cum am mai amintit, culmile larg boltite cu altitudini de 400—500 m, prezenţa unor platouri structurale deosebit de largi, a cuestelor priporoase şi a văilor adînci, constituie principalele sale caracteristici morfologice.

Ultimul sector, care ţine de la Ruginoasa şi pînă pe linia localităţilor Hîndreşti—Stăniţa—Sagna, este *Şaua Ruginoasa—Strunga*, care face legătura cu extremitatea nord-vestică a Podişului Bîrladului. Ca şi în cadrul celorlalte înşeuări, relieful este format dintr-o serie de suprafeţe sculpturale monoclinale şi dealuri joase, ale căror altitudini, doar spre contactul cu subunităţile mai înalte, depăşesc 300 m.

E. *Valea Siretului*.

Valea aceasta, în amonte de Roman şi mai ales lunca cu lărgimi de 2—4 km, prezintă un peisaj aparte, care justifică delimitarea sa ca o subunitate a Podişului Sucevei.

Microrelieful luncii este dominat de prezenţa unei trepte inundabile înguste, deasupra căreia se dezvoltă larg o terasă cu altitudini de 4—7 m, de existenţa cursurilor şi meandrelor vechi şi de alternanţa unor sectoare zvîntate cu altele umede. Terasele de versant sînt mai bine dezvoltate, mai ales pe dreapta, începînd de la nord de Paşcani spre aval. În rest, cu excepţia unor terase inferioare, flancurile văii prezintă o morfologie asemănătoare subunităţilor înalte limitrofe.

În cuprinsul versanţilor se deschid mai multe pînze locale de ape de stratificaţie, precum şi freatice, cantonate în depozitele deluvio-coluviale. Aluviunile luncii şi depozitele teraselor cu altitudini pînă la 20—30 m conţin însă rezerve mult mai importante, parţial exploatate pentru alimentarea cu apă a oraşelor Botoşani, Dorohoi, Hîrlău ş.a.

Siretul, la intrarea în ţară, aduce, în medie, cca 316 milioane mc anual, la postul Siret, iar după confluenţa cu Moldova transportă spre aval 1820 milioane mc anual, apă, în general de bună calitate, care poate fi folosită în diferite scopuri economice. Datorită însă regimului variabil prin care se caracterizează scurgerea lichidă, se impune construirea unor bazine de acumulare, bine dimensionate, care să permită redistribuirea controlată a apei, după necesităţi.

Pe solurile aluviale, cu o largă dezvoltare în albia majoră a Siretului se dezvoltă o bogată vegetaţie ierboasă (mezofită, mezoxerofită şi mezohigrofită), în parte, înlocuită prin culturi, precum şi pîlcuri de arborete din esenţe slabe. În zonele cu drenaj slab apar lăcovişti şi soluri gleice, sub insule de vegetaţie predominant higrofilă.

12.3. Cîmpia Moldovei.

12.3.1. *Aspecte generale.* Această vastă subunitate sculpturală, cu peisaj silvostepic, înscrisă aproape în aceleași limite ca și bazinul Jijiei, la care se adaugă și alte cîteva artere hidrografice, mai mici, din estul județului Botoșani, ocupă o suprafață de aproape 8000 kmp, fiind încadrată de limite geografice deosebit de clare.

Caracteristica sa, cea mai importantă, o constituie suprafața generală larg vălurată, situată cu 200—300 m mai jos decît partea superioară a ramei înconjurătoare. Reliefului de cîmpie deluroasă i se asociază în chip firesc și celelalte aspecte fizico—și economico-geografice: influențe climatice estice, o rețea hidrografică în mare parte semipermanentă, întregită de numeroase iazuri, cîteva petice de păduri de stejar în amestec și cu alte foioase, existența, pe unii versanți, a pajiștilor cu ierburi mezoxerofite — pentru că în rest au fost, de secole, înlocuite prin culturi cerealiere — ș.a.

Spre vest, așa cum am mai arătat, contactul cu regiunea înaltă de pe stînga Siretului se face prin intermediul unor abrupturi puternice, care se continuă, începînd de la nord-vest de Dorohoi și vest de Botoșani, pînă la sud de Tîrgu Frumos. De aici, spre est, urmează fruntea Podișului Central Moldovenesc, care o domină cu peste 200 m, constituind cea mai importantă coastă din Moldova (Coasta Iașilor), marcată și de o serie de localități: Strunga, Voinești, Bîrnova, Iași, Tomești ș.a. Înălțimile pintenului deluros al Ibăneștilor, pe flancurile căruia se aliniază satele Pomîrla, Ibănești, Cristinești, Suharău ș.a. încadrează cîmpia spre N—NV, iar la nord-est și est limita o formează Prutul.

12.3.2. *Cadrul natural.* Alcătuirea geologică este reprezentată aproape exclusiv, printr-un facies argilo-marnos sarmatic, cu intercalații subordonate de nisipuri fine, aparținînd volhinianului, la nord de o linie sinucasă ce ar trece pe la nord de Hîrlău—Bivolari și bessarabianului, spre sud. Cu toate acestea, sedimentele sarmatice apar la suprafață doar pe versanții mai înclinați, afectați de procese de eroziune. Pe culmile și platourile interfluviale și pe suprafețele cu înclinări mai mici, ele sînt mascate de luturi loessoide eluviale și coluviale, cu grosimi reduse (2—5 m).

În sectorul nord-estic, corespunzător văii Prutului, apar la zi și formațiuni mai vechi și mai tari (bugloviene, badeniene și cretacice), care conferă acestei văi un caracter epigenetic.

Predominarea în substrat a formațiunilor de roci moi, puțin rezistente la acțiunea factorilor denudației, cu aceeași structură monoclinală ca și restul podișului, a atras după sine o accentuată modelare fluvio-deluvială, pliocen-cuaternară. S-a format, astfel, relieful de dealuri, coline și platouri joase, cu contururi domoale, avînd doar cîte o coastă mai abruptă spre N—NV, cu înălțimi medii în jur de 150 m, decupate parcă dintr-o suprafață unică foarte întinsă. Ele sînt încadrate de văi largi, cu energie pînă la 100—150 m, pe ai căror versanți se dezvoltă frecvente și intense procese geomorfologice actuale (V. Băcăuanu, 1968). Cu alte cuvinte Cîmpia Moldovei are o origine sculpturală, datorită activității factorilor fluvio-deluviali, stimulată de condițiile climatice și de unele influențe tectonice slabe — valabile însă pentru areale mult mai largi ale Moldovei extracarpatice. Sinteza aspectelor privitoare la geneza și caracteristicile generale ale acestei cîmpii deluroase este exprimată și de definirea sa ca pseudopeneplenă (I. Sîrcu, 1965), fluvioplenă (P. Coteț, 1973) etc. În privința aceasta există însă mai multe păreri.

Originea sculpturală preconizată de Gr. Cobâlcescu (1883) și I. Simionescu (1903) este confirmată de majoritatea studiilor ulterioare și, mai cu seamă, de cele publicate în ultimele decenii (C. Martiniuc, 1955; I. Sîrcu, 1956; V. Băcăuanu, 1968 ş.a.), fără a se exclude şi unele ipoteze care au pus un accent mai pronunţat pe rolul mişcărilor tectonice (M. David, 1923; V. Tufescu, 1934 ş.a.). Acestea sînt reluate chiar în unele lucrări mai recente. Astfel, V. Mihăilescu (1966), pentru a explica contrastul dintre relieful erodat din „Depresiunea Jijiei" şi ramele sale înalte, bine păstrate, apelează la unele mişcări tectonice levantin-cuaternare care ar fi afectat doar rama sa de sud şi vest. La fel, V. Tufescu (1977) referindu-se la această problemă precizează că „înteţită de unele scufundări locale, care au creat un nivel de bază foarte coborît la est de Iaşi (32 m la confluenţa Bahluiului cu Jijia), Prutul şi afluenţii săi au putut să-şi intensifice eroziunea, fără ca aceasta să aibă un rol determinant, ea singură neexplicînd coborîrea de 200 m a nivelului de culme a dealurilor" (p. 14). Datele geologice actuale, inclusiv cele geofizice, pun în evidenţă unele mişcări neotectonice în tot Podişul Moldovei şi dincolo de limitele sale, dar, aşa cum se poate vedea şi din discutarea, pe larg, a acestor aspecte, în prima parte a lucrării noastre, ele nu infirmă rolul hotărîtor pe care l-a avut denudaţia în schiţarea trăsăturilor de ansamblu ale reliefului Cîmpiei Moldovei.

Întreaga gamă de forme de relief, din această subunitate geografică a Moldovei, se desfăşoară între altitudinile de 270 m (D. Bodron, de la vest de Mitoc) şi 32 m pe şesul Prutului, în apropiere de Ungheni. Înălţimile de peste 200 m sînt mai frecvente în jumătatea sa nordică şi cu totul izolate în sud.

Atît suprafaţa generală a cîmpiei, cît şi fiecare interfluviu luat în parte, descreşte domol pe direcţia NV—SE, datorită aplecării în acest sens a păturilor geologice. Aceeaşi explicaţie are orientarea principală a culmilor şi văilor, prezenţa multor asimetrii de relief şi, mai ales, a cuestelor (ca de ex. pe dreapta Jijiei între Corlăteni şi Dîndeni sau între Larga Jijia şi Victoria — aceasta din urmă prelungită spre vest şi în lungul văii Jijioarei; apoi cuestele din lungul cursurilor inferioare ale Sitnei, Bahluiului, Bahluieţului etc.). Alte forme structurale, mai tipice, lipsesc, deşi influenţele litologiei sînt vizibile la tot pasul, exprimate atît de caracteristicile generale ale morfologiei, cît şi de unele aspecte mai de amănunt ale eroziunii de suprafaţă, organismelor torenţiale, sărăturilor şi deplasărilor de teren.

Condiţiile naturale favorabile au permis dezvoltarea unei game largi de procese şi forme deluviale, fapt menţionat în toate lucrările fizico-geografice de sinteză. În ultimele decenii însă, preocupările pentru combaterea eroziunii solurilor şi utilizarea judicioasă a terenurilor în pantă sînt din ce în ce mai susţinute, iar rezultatele dintre cele mai bune (aşa cum se poate vedea şi în jurul oraşului Iaşi, ca şi pe numeroasele loturi experimentale ale Centrului de combatere a eroziunii solurilor de la Botoşani: la Leorda—Bucecea, Dorohoi, Buhăceni, Vlăsineşti etc.).

Faciesului argilos dominant, de care se leagă marea răspîndire a reliefului sculptural, i se adaugă şi unele cuverturi subţiri de luturi loessoide şi chiar calcare recifale — cum sînt cele din valea Prutului — care generează şi ele mici forme caracteristice (abrupturi de desprindere, pîlnii de sufoziune, „stînci" etc.).

Relieful de acumulare, deşi total subordonat fondului sculptural, este bine reprezentat în lungul văilor principale prin lunci, terase şi glacisuri.

Luncile au dimensiuni variabile, în funcţie de importanţa văilor respective (Prut = 4—7 km; Jijia, Başeu, Bahlui = 0,2—2,5 km etc.) şi sînt formate din depozite aluviale în lungul rîurilor mai mari şi aluvio-coluvio-proluviale în cazul celor secundare. Aceste acumulări cu grosimi între 3 şi 20 m, în funcţie de importanţa văilor, sînt mai nisipoase la bază, conţinînd adesea orizonturi sau lentile de pietrişuri, şi argilo-nisipoase spre suprafaţă.

Microrelieful lor este cu atît mai variat, cu cît valea este mai importantă. El se prezintă sub forma a una-două trepte de luncă, la care se adaugă mici grinduri şi popine, meandre şi cursuri părăsite, mici depresiuni ocupate de bălţi şi mlaştini etc. Din acest punct de vedere, lunca Prutului, comparabilă cu cea a Siretului, ca şi întregul peisaj al acestor văi, le-ar îndreptăţi, poate, chiar la rangul de subunităţi geografice de sine stătătoare ale podişului.

Luncile principale prezintă o mare importanţă pentru economia regiunii, în special pentru agricultură şi de aceea s-au luat numeroase măsuri hidroameliorative şi s-au executat lucrări, pentru sporirea potenţialului lor economic (ex. în lunca Prutului dintre Trifeşti şi Ungheni ş.a.).

Terasele sînt şi ele prezente în lungul Prutului, Jijiei, Bahluiului, Bahluieţului, Başeului şi chiar al unor văi mai mici. Ele se etajează sub forma a 5—8 trepte fragmentare, mai extinse în lungul Prutului şi al văilor subsecvente, cu altitudini relative ce pot ajunge pînă la 140—170 m. Sînt constituite din nisipuri cu lentile de prundişuri în bază şi luturi loessoide — ce conţin uneori şi soluri fosile — la partea superioară, aşa cum am arătat şi în prima parte a lucrării.

La periferia Cîmpiei Moldovei, apoi la contactul versanţilor cu şesurile şi în alte sectoare unde pantele se atenuează brusc, s-au format şi acumulări, mai vechi şi mai noi, de tipul glacisurilor proluviale, coluviale sau cu caracter mixt, semnalate de multă vreme în lucrările de specialitate (V. Mihăilescu, 1930; V. Tufescu, 1934; V. Băcăuanu, 1968, ş.a.).

Creşterea altitudinii şi latitudinea, determină o uşoară variaţie, de la nord la sud, pentru majoritatea elementelor climatice. Sub influenţa acestor factori, temperatura medie anuală variază între 9,6°C şi 8°C; temperatura medie lunară, maximă, în iulie, oscilează între 21,2°C (la Iaşi) şi 19,8°C (la Dorohoi), iar cea minimă, în ianuarie, între —3,7°C şi respectiv — 4,5°C, între aceste extreme înscriindu-se amplitudini medii de 24—25°C.

Desfăşurarea pe cca 1° în latitudine, a acestei subunităţi geografice a Moldovei, determină o diferenţă de 5 kcal/cmp/an în valoarea radiaţiei solare globale (118 kcal, în sud şi 112,5 kcal, în nord) şi de cca 250 ore de strălucire a soarelui (2150 ore în sud şi 1900 ore în nord).

Cele mai coborîte temperaturi se înregistrează iarna, în depresiunile umede, situate la contactul Cîmpiei Moldovei cu podişul înalt din vecinătate; aici condiţiile morfologice permit staţionarea şi suprarăcirea aerului şi instalarea inversiunilor termice.

Temperatura medie diurnă coboară sub 0°C din prima decadă a lunii decembrie, pînă în prima decadă a lunii martie. În perioada aceasta rece, în 115—125 zile se înregistrează îngheţ la sol, din care, în 40—50 zile temperatura maximă este ≤0°C. În perioada caldă a anului, în cca 185 zile temperatura medie depăşeşte 10°C; în 90—70 zile temperatura maximă este ≥ 25°C, din care 30—15 zile ≥ 30°C.

Umezeala relativă anuală oscilează, de la nord la sud, între 74% şi 76%, iar nebulozitatea între 5,5 şi 6. Datorită diferenţei de altitudine, se înregistrează, în medie, anual, între 475 şi 550 mm precipitaţii, adică cu cca 100—150 mm mai puţin ca în unităţile vecine.

Direcţia dominantă a vîntului este, peste tot, dinspre nord-vest. În partea de sud a acestei subunităţi geografice, datorită orientării concordante a văilor Bahlui—Bahluieţ ş.a., se impun, cu frecvenţă mare şi direcţiile est-vest; în nord, după observaţiile de la staţia Dorohoi, sînt frecvente direcţiile sud-vest, sud şi vest, iar la Botoşani, orientarea văii Sitna favorizează mai mult direcţia sud-est.

Bruma, se produce anual, de la sud la nord, între 20 şi 30 zile; toamna, bruma cade mai timpuriu în nord (la Dorohoi se înregistrează cca 6 zile în octombrie) şi mai tîrziu în partea de sud (la Iaşi tot 6 zile, dar în noiembrie). Primăvara numărul maxim de zile cu brumă se semnalează în martie (3,5 zile la Dorohoi şi cca 5 zile la Iaşi).

Ca şi în alte subunităţi geografice ale Podişului Moldovei şi aici, în raport de condiţiile litologice şi geomorfologice, se găsesc ape subterane cu caractere fizico-chimice şi dinamice proprii. Astfel, în partea de nord-est, în formaţiunile calcaroase bugloviene din lungul Prutului, există ape subterane de bună calitate, dar cu debite reduse, folosite în bune condiţii de către localnici. Pe interfluviile sculpturale, la baza luturilor eluviale şi coluviale, la adîncimi în jur de 3—5 m, se găseşte un strat de apă discontinuu, neînsemnat sub raport cantitativ şi adesea cu un chimism accentuat, care asigură, temporar şi în măsură redusă, satisfacerea unor necesităţi practice şi alimentarea rîurilor. Pe versanţi, sub depozitele deluvio-coluviale, apa subterană se găseşte la adîncimi variate, după grosimea acumulativului, între 0 şi 10 m şi mai rar peste 10 m. Deşi constituie stratul freatic prins în numeroase fîntîni, apa are un grad de mineralizare ridicat şi gust sălciu, înregistrînd mari variaţii de nivel şi debit de la o perioadă la alta a anului.

La baza nisipurilor şi prundişurilor teraselor fluviatile se găsesc ape subterane cu calităţi superioare, uneori uşor dure, cu adîncimi între 4 şi 20 m, care înregistrează variaţii reduse de nivel (sub 1 m) şi au temperaturi constante (12—13°C). Ele satisfac necesităţile locale de alimentare cu apă a localităţilor şi chiar a unor mici obiective economice.

În luncile rîurilor (Prut, Başeu, Jijia, Bahlui ş.a.), constituţia litologică, diferită în plan vertical, a dus la formarea unor strate acvifere importante la partea inferioară a aluviului, uşor ascensionale, cu un grad ridicat de mineralizare datorită sulfaţilor de sodiu, magneziului, calciului, oxizilor de fier etc. Spre partea superioară, în intercalaţiile locale de nisipuri, se găsesc lentile acvifere la adîncimi de 0—7 m, prinse în unele fîntîni şi, local, folosite, ele fiind potabile.

În vestul şi sudul Cîmpiei Moldovei, la contactul cu Podişul Sucevei şi cel al Bîrladului, prin scurgerea subterană şi de suprafaţă de pe versanţii alăturaţi, se produce o supraumezire a terenurilor. Aici, în perioadele umede, apa subterană apare în pînză la zi, iar în perioadele secetoase prelungite nivelul acestora coboară sub talvegul rîurilor.

În general, Cîmpia Moldovei este deficitară în ape subterane. De aceea pentru alimentarea localităţilor şi satisfacerea unor necesităţi economice se folosesc surse mixte, subterane şi de suprafaţă. Aşa de ex. oraşul Iaşi se alimentează atît din apele conului de dejecţie al Ozanei, cît şi din Prut.

Rîurile acestei subunităţi geografice se alimentează, în principal, din ploi, de aceea în regimul scurgerii lor se înregistrează variaţii importante. Debitele maxime anuale, pentru asigurări sub 10% oscilează între 75 mc/s şi 185 mc/s pe Volovăţul inferior, între 200 şi 600 mc/s pe Jijia inferioară, între 205 şi 485 mc/s pe Bahlui, la vărsarea sa în Jijia şi de 470—750 mc/s pe Prut. Din ultimii 20 ani, în intervalul 1969—1975 s-a înregistrat o frecvenţă ridicată a scurgerii maxime, cu asigurare mică (sub 10%). Astfel, debitele maxime anuale au fost de 160 mc/s în iulie 1969 şi de 182 mc/s în iunie 1975 pe rîul Bahlui, la Iaşi şi de 325 mc/s şi respectiv 141 mc/s pe Jijia, la Victoria. Creşterile acestea sînt deosebit de mari, dacă avem în vedere faptul că debitele medii ale celor două rîuri sînt între 1,5 şi 4 mc/s (3,47 mc/s, pe

Jijia, la Victoria și 1,65 mc/s, pe Bahlui la Iași). În același interval și scurgerea solidă a fost deosebit de ridicată, înregistrîndu-se debite maxime de 2700 kg/s pe Bahlui, la Iași și de 2895 kg/s materiale solide pe Jijia, la Todireni. Raportînd aceste valori la debitul maxim lichid corespunzător, rezultă turbidități de 16 875 g/mc și, respectiv, de 7350 g/mc.

Pe rîurile din Cîmpia Moldovei sînt frecvente și perioadele cu scurgere deosebit de redusă. Cu excepția Prutului, Jijiei și Bahluiului, în cursurile inferioare, toate celelalte rîuri își reduc scurgerea pînă la intermitență. Fenomenul de secare este o caracteristică principală pentru rîurile cu bazine de alimentare sub 1000 kmp. În această categorie se include și rîul Sitna — al treilea ca mărime după Jijia și Bahlui — cu o suprafață de 925 kmp, care la asigurări de 65% înregistrează debite nule.

Caracterul variabil al scurgerii lichide a fost corectat, parțial, prin construirea unui număr mare de iazuri, în care se reține o bună parte din volumul de apă transportat în timpul viiturilor. Acestea constituie o importantă rezervă de apă utilizată în piscicultură, creșterea păsărilor și satisfacerea altor cerințe gospodărești, contribuind în același timp la scoaterea de sub inundații a unor sectoare de luncă. Iazurile, prin densitatea lor mare, se impun ca elemente caracteristice ale peisajului geografic din Cîmpia Moldovei. Particularitățile climatice determină generalizarea peisajului de silvostepă pe aproape întreaga arie a acestei cîmpii deluroase, chiar dacă multe din pădurile și pajiștile de odinioară au dispărut sau și-au redus suprafața datorită omului. Pădurile, în areale disjuncte, situate, de regulă, la partea superioară a interfluviilor ce depășesc 180—200 m, sau pe frunțile cuestelor cu expoziție nordică și nord-vestică (unde pot coborî și mai jos), au specific faptul că sînt alcătuite din aceleași esențe în amestec (îndeosebi de tipul șleaurilor) ca și cele corespunzătoare subetajului quercineelor din partea înaltă a podișului de la vest și sud. Se remarcă, de asemenea, lipsa elementelor termofile în alcătuirea arboretelor (exceptînd exemplare cu totul izolate din extremitatea sud-estică a regiunii). Vegetația pajiștilor este dominată de asociații de păiuș.

În aceste condiții fito-climatice, solul de echilibru zonal și cel mai reprezentativ este cernoziomul levigat, care acoperă majoritatea culmilor largi interfluviale, versanții slab înclinați, podurile de terasă etc.

Totuși, datorită fragmentării adînci, colinar-deluroase, a reliefului, cu energii maxime ce depășesc 150—200 m, se creează condiții pentru etajarea climei, vegetației și solurilor. Astfel, la nivelul cel mai coborît al reliefului de pe valea Prutului, Bahluiului, Jijiei, Bașeului (pe lunci bine drenate, terase inferioare, glacisuri și conuri de dejecție), pînă la altitudini absolute de 70—80 m, condițiile fito-pedoclimatice sînt cele caracteristice stepei cu cernoziomuri (carbonatice și semicarbonatice). Cum am mai menționat, stepa cu cernoziomuri de aici trebuie considerată ca zonală numai în cadrul distribuției verticale. Între cca 80 și 180 m, spațiu altitudinal în care se încadrează cea mai mare parte a reliefului acestei cîmpii deluroase, se etajează cernoziomurile levigate cu diversele lor subtipuri evolutive (slab, moderat și puternic levigate), ce corespund condițiilor bioclimatice tipice de silvostepă. Culmile ce depășesc 180—200 m, cu sectoare forestiere mai frecvente și cu soluri cenușii (argilo-iluviale), marchează tranziția între silvostepă și zona forestieră propriu-zisă. Zonă forestieră tipică — cu soluri cenușii, cenușii podzolite, brune și brune podzolite, sub arborete întinse și aproape compacte de foioase, pe alocuri chiar cu fag—nu întîlnim decît în aria pintenului Copălău—Cozancea—Guranda ce apare ca o prelungire fito-pedologică, spre est, a Podișului Sucevei (nu însă și lito-geomorfologică) și care separă silvostepa de aici într-un compartiment nordic (silvostepa Săvenilor) și unul sudic (silvostepa Iașilor), cu continuitate între ele de-a lungul văilor largi ale Jijiei și Prutului.

Relieful mai intervine în nuanțarea fito-pedo-climatică și prin asimetria sa, mai ales a cuestelor generate de monoclinul stratigrafic. Pe frunțile de cueste, puternic înclinate și orientate spre nord și nord-vest, pîlcurile de pădure, tufărișurile și pajiștile cu caracter mezofit mai pronunțat mențineau un echilibru pedo-geomorfologic. Defrișările și desțelenirile din ultimele secole, agrotehnica necorespunzătoare și pășunatul abuziv, au deranjat acest echilibru labil, favorizînd eroziunea intensă și ample deplasări de teren. În aceste condiții ritmul de solificare este egalat și, adeseori, depășit de dinamica proceselor gravitaționale, etajarea fito-pedologică este practic desființată prin generalizarea, îndeosebi, a pășunilor slab productive și a solurilor tinere sau mereu reîntinerite (cernoziomuri subțiri de pantă, regosoluri) și chiar petice de rocă la zi, pe alocuri în complex și cu ochiuri de soluri hidromorfe (de înmlăștinire) sau halomorfe (salinizate) cu vegetație corespunzătoare. Situații asemănătoare putem întîlni și în unele sectoare de pe versanții relativ simetrici ai văilor consecvente sau reconsecvente.

Pe reversurile prelungi ale cuestelor, în dese cazuri etajate prin succesiunea teraselor fluviatile, distribuția solurilor, în strînsă corespondență cu etajarea morfo-fito-climatică, este deosebit de clară. Astfel, pe versantul stîng al văii Bahluiului inferior (în aval de Podu Iloaiei), constatăm că pe formele joase de relief, pînă la 70—80 m altitudine absolută (scruntare, conuri, coluvii, terase joase), în condiții fito-climatice de stepă, se întîlnesc cernoziomuri în diverse stadii de evoluție; pe complexul teraselor mijlocii, etajate între 80—160 m și, deci, în condiții tipice de silvostepă, se desfășoară cernoziomurile levigate, cu atît mai levigate cu cît altitudinea teraselor crește; pe terasele superioare și pe interfluviile sculpturale de la altitudini ce depășesc 180—200 m devin dominante solurile cenușii (argilo-iluviale). Situația se repetă și pe interfluviile Jijia inferioară—Prut și Bașeu—Prut. Aceeași etajare o întîlnim și în sectorul vestic al Cîmpiei Moldovei, unde, însă, datorită nivelului mai ridicat al fundului văilor și energiei mai slabe de relief, apar numai ultimele două etaje pedogeografice menționate (al cernoziomurilor levigate și al solurilor cenușii); doar la partea superioară a dealurilor Copălău—Cozancea putem consemna și un etaj al solurilor cenușii și brune podzolite.

Deducem deci că tipul de sol reprezentativ pentru Cîmpia Moldovei este cernoziomul levigat; că influența reliefului, atît directă (prin altitudine, energie, asimetrie etc.), cît și indirectă (prin etajarea climei și vegetației) este principalul factor care nuanțează învelișul de sol din această subunitate; că, în general, pe versanții slab înclinați sau în trepte, etajarea solurilor, în strînsă corelație cu etajarea fito-climatică, este evidentă, în timp ce pe versanții cu înclinări și procese denudaționale intense această etajare este greu de urmărit sau chiar insesisabilă în învelișul pedologic (N. Barbu, 1974).

Celelalte detalii ale învelișului de sol sînt determinate de alți factori pedogenetici, cum sînt, mai ales, roca, excesul local de săruri solubile și de umiditate freatică. Dintre rocile componente, o comportare mai deosebită în pedogeneză o au marnele argiloase volhiniene din compartimentul nordic, pe care, datorită texturii lor fine, se formează cernoziomuri levigate și cernoziomuri mai compacte, cu vădite caractere vertice, cu proprietăți fizice și biologice necorespunzătoare; proprietățile lor chimice favorabile sînt bine valorificate numai în anii cu precipitații mai bogate și repartizate corespunzător în perioada ciclului vegetativ al plantelor. Tot cu rol pedogenetic important sînt și intercalațiile de marne salinizate, sursă de săruri solubile (îndeosebi cloruri și sulfați) pentru numeroase petice de soluri salinizate (lăcoviști salinizate, soloneţuri, solonceacuri) atît pe versanţi cît şi pe lunci. Dealtfel bogăţia în soluri salinizate, cu vegetaţie halofilă, contribuie la specificul învelişului pedo-vegetal al acestei mari subunităţi geografice a Moldovei. Mai amintim şi prezenţa unor mici insule de rendzină pe stîncile izolate de calcare de pe dreapta Prutului, între Mitoc şi Stînca. Excesul local de apă freatică, în ochiuri mici şi răspîndite pe versanţii cu alunecări, în arii mai întinse pe lunci, determină formarea solurilor hidromorfe (soluri de mlaştină, lăcoviști) şi dezvoltarea vegetaţiei iubitoare de umezeală.

Ca elemente specifice de faună (în afară de cele obişnuite ale stepei şi silvostepei — îndeosebi mamifere rozătoare), reamintim existenţa în valea Prutului şi a Jijiei a cîinelui enot şi a bizamului, prezenţa, numai aici (în sectorul Iaşi—Cristeşti), a iepuraşului de vizuină. Apa Prutului, din sectorul corespunzător Cîmpiei Moldovei, este populată cu fauna scobarului şi a mrenei, iar apele interioare cu fauna cleanului şi bibanului.

12.3.3. *Geografia oraşelor şi a industriei.* Procesul de urbanizare şi industrializare al Cîmpiei Moldovei a cunoscut o dezvoltare impresionantă în perioada contemporană, cu toate că această subunitate are condiţii naturale mai puţin prielnice apariţiei industriei — lipsă totală de combustibili sau minereuri, resurse modeste de apă şi de lemn. Singurele ramuri care se pot baza pe materia primă locală sînt industria alimentară şi industria materialelor de construcţie, într-o mică măsură şi industria textilă. Acestea trei deţin astăzi, însă, o pondere relativ redusă în producţia industrială şi pe primul loc se situează industria construcţiilor de maşini şi a prelucrării metalelor, ramură nouă, rezultat al acţiunii de îmbunătăţire a repartiţiei teritoriale a forţelor de producţie în R.S. România; o pondere ridicată deţine şi industria chimică.

Cîmpia Moldovei ocupă astăzi în cadrul Podişului Moldovei locul al doilea din punct de vedere industrial, dînd mai bine de 25% din volumul total al producţiei. În mai multe sectoare ale industriei Cîmpia Moldovei se situează chiar pe primul loc — în industria chimică (97,5% din total), industria sticlei (81,8%), industria textilă (43,4%), a confecţiilor (34%) şi a materialelor de construcţie (30,8%).

Oraşele din Cîmpia Moldovei s-au dezvoltat aproape în totalitate în apropierea zonei de contact cu subunităţile mai înalte, împădurite, din sud şi din vest, formînd o adevărată centură urbană veche, de la Iaşi, prin Tîrgu Frumos, Hîrlău, Botoşani, pînă la Dorohoi, completată ulterior cu oraşul Darabani. În interiorul cîmpiei, zonă de silvostepă deschisă, singura aşezare urbană, şi aceasta mică şi relativ tînără, este oraşul Săveni; reţeaua urbană necesită şi aici o completare, poate tot atît de substanţială ca şi în Colinele Tutovei sau Podişul Central Moldovenesc.

Proporţia populaţiei urbane, care în prima parte a sec. XX a înregistrat o reducere datorită stagnării majorităţii oraşelor (de la 32,5% în 1930 la 26,8% în 1948), a crescut puternic în perioada contemporană, apropiindu-se de media naţională (45,3% în 1977).

Oraşele concentrează activitatea industrială într-o măsură mai mică decît în majoritatea celorlalte subunităţi ale Podişului Moldovei (în proporţie de 91,9%), deoarece în mediul rural s-au construit, mai ales în ultimii zece ani, numeroase unităţi industriale, unele de talie destul de mare, cum este secţia de prelucrare a deşeurilor metalice din Podu Iloaiei, cu o capacitate de 15 000 t anual, sau fabrica de mobilă din Cătămărăşti-Deal. În construcţie se află filaturile din Flămînzi şi Vlădeni. Aşa cum este de aşteptat într-o zonă cerealieră, cea mai răspîndită este industria morăritului, prezentă în toate comunele, urmată de industria vinificaţiei, mai puternică în localităţile de pe contactul vestic şi sudic (Cotnari, Tomeşti), industria cărnii (Tomeşti), semiindustrializarea legumelor şi fructelor, prelucrarea laptelui şi alte subramuri alimentare. Ocupaţiile textile (tricotaje, darace de lînă, ţesătorii de covoare ş.a.) sînt prezente în comune ca Plugari, Conceşti, Nicolae Bălcescu iar prelucrarea blănurilor — la Corlăteni, Roma ş.a. Industria ceramicii brute foloseşte argilele şi luturile loessoide locale, la Ciurea, Podu Iloaiei ş.a., în nord-estul Cîmpiei Moldovei se menţine fabricarea artizanală a varului (la Liveni, Mitoc) iar localitatea Deleni este cunoscută drept centru al olăritului. S-au răspîndit în ultimii ani atelierele de împletituri (Bosia), confecţii metalice (Victoria), prefabricate de beton (Bivolari), dogărie (Hudeşti), tăbăcărie (Văculeşti), nasturi (Mihai Eminescu), bobinaj (Truşeşti) ş.a.

Municipiul Iaşi este nu numai cel mai important centru urban al Cîmpiei Moldovei dar şi al întregului Podiş al Moldovei precum şi al treilea din ţară, după capitală şi Timişoara.

Apariţia şi dezvoltarea oraşului au fost favorizate într-o mare măsură de poziţia sa economico-geografică. Aceasta are în primul rînd un caracter de poziţie nodală, în centrul Moldovei şi la intersecţia vechilor drumuri dintre Marea Baltică, gurile Dunării, Carpaţi şi stepele pontice, pe care au circulat din perioade îndepărtate produse de natură şi origine diversă (sare, păcură, produse ale agriculturii). Întîlnirea în acest punct a unor statornice căi de comunicaţie se explică prin prezenţa înşeuării Bordea în cadrul Coastei Iaşilor, care deschide orizontul către sud, a văii largi a Bahluiului către VNV, spre Şaua Ruginoasa—Strunga, folosită pentru a trece în bazinul Siretului, şi a Culoarului Prutului, pe direcţia NNV — SSE, cu punctul de trecere cel mai frecventat în trecut, la Ţuţora. În acelaşi timp se poate vorbi şi de o poziţie de contact între Cîmpia Moldovei, cu vegetaţie de silvostepă, în nord, şi Podişul Central Moldovenesc, la sud, cu o vegetaţie naturală de pădure, făcînd necesar schimbul unor produse complementare.

Nucleul aşezării urbane a apărut pe stînga Bahluiului, acolo unde se desfăşoară larg, cu aspect de promontoriu, terasa de 20 m a acestui rîu, chiar în punctul în care, pe dreapta, se etalează conul de dejecţie al afluentului Nicolina, îngustînd albia majoră şi formînd un vad accesibil. Teritoriul oraşului Iaşi a fost locuit din perioade foarte îndepărtate, aşa cum demonstrează uneltele paleolitice de silex descoperite la Valea Lupului, numeroasele descoperiri din neolitic (la Palatul Culturii, Cetăţuia), din perioada metalelor etc. Probabil cu mult înainte de faza urbană aici a existat o aşezare rurală, idee susţinută şi de forma caracteristică de antroponim colectiv a numelui *Iaşi*, aşa cum sînt desemnate majoritatea satelor româneşti. Este adevărat că încă din prima menţiune documentară aşezarea este denumită *tîrg*, dar aceasta se întîmplă spre sfîrşitul sec. al XIV-lea, din aceeaşi perioadă de cînd se crede că datează şi prima inscripţie epigrafică din oraş (1395). Faptul că trecerea spre stadiul urban este un rezultat al dezvoltării comerţului şi meşteşugurilor este dovedit de existenţa la 1408 la Iaşi a unei vămi pentru mărfurile exportate spre „părţile tătărăşti". În prima parte a sec. XV se ridică la Iaşi şi prima curte domnească, mult modificată şi lărgită ulterior.

Oraşul a luat un avînt deosebit în cei aproape trei sute de ani (1564—1862) cît timp a fost capitala principatului Moldovei, mai ales că începînd din acest timp capitala a devenit stabilă şi astfel a depăşit cu mult celelalte oraşe: din această perioadă datează cele mai multe monumente istorice, ca şi primele preocupări edilitare (aducţia apei, pavajul etc.). Deşi oraşul a fost legat destul de timpuriu la reţeaua feroviară (1870) şi cu toate că au fost înfiinţate unele întreprinderi industriale, ultima parte a sec. XIX şi prima parte a sec. XX reprezintă o perioadă de neglijare şi stagnare, agravată de distrugerile serioase provocate de cel de-al doilea război mondial. În perioada contemporană, însă, orașul cunoaște o nouă înflorire economică, socială și culturală, fiind un exemplu deosebit de grăitor de ridicare a unui centru dintr-o regiune mai puțin avansată.

Evoluția teritorială a orașului este destul de complicată dar interesantă. Nucleul urban inițial, situat între Palatul Culturii, Hala centrală și actuala Mitropolie, a crescut într-o primă fază relativ uniform, ajungînd în sec. XV pînă în Piața Unirii, în sec. XVII pînă la actualul Bulevard al Independenței (Tîrgul de Sus) și depășind în sec. XVIII, spre nord-vest, actuala Piață a Tineretului. În sec. XIX orașul a început să se dezvolte tentacular, mai mult în lungul căilor de comunicație, la aceasta contribuind și înglobarea în oraș a unor tîrgușoare de periferie, mai vechi sau mai noi, ca Nicolina, Păcurari sau Copou. După 1862 ritmul dezvoltării spațiale scade iar din prima parte a sec. XX putem menționa doar parcelarea unor cartiere muncitorești, în special pentru demobilizați, pe teren insalubru, afectat de marea inundație din 1932 (parcelarea de pe șoseaua Țuțora ș.a.) sau pe versanți afectați de alunecări de teren (cartierul Bogdan etc.). În perioada actuală orașul s-a extins în special în albia majoră a Bahluiului (cartierele Alexandru cel Bun, Dacia, Mircea cel Bătrîn, Dimitrie Cantemir și zona industrială de sud-est), însă aceasta a devenit neinundabilă, datorită construirii unui sistem de lacuri de acumulare, corectării talvegului și îndiguirii. În același timp au fost refăcute multe cartiere mai vechi ale orașului (Tătărași, Socola, Nicolina, Bularga, Piața Unirii, Bulevardul Tudor Vladimirescu, Bulevardul Independenței, str. Costache Negri), încît astăzi două treimi din populație trăiește în locuințe noi.

Populația orașului Iași a evoluat discontinuu, avînd perioade de creștere rapidă, ca prima parte a sec. XIX (de la cca 10 000 locuitori la sfîrșitul sec. XVIII la 68 655 locuitori în 1845), urmate de perioade de creștere lentă sau chiar de stagnare (de la 80 100 locuitori în 1899 la 79 160 locuitori în 1912), iar în timpul celui de-al doilea război mondial populația a scăzut de la 115 723 locuitori în 1941 la 94 075 locuitori în 1948. În ultimele decenii orașul Iași a devenit, însă, centrul care înregistrează cele mai ridicate sporuri medii anuale (46,3‰ în perioada 1966—1977), dintre toate orașele mari ale țării, în special datorită unui puternic spor migratoriu (32,5‰), ceea ce a făcut ca să depășească orașele Cluj-Napoca și Brașov, atingînd 264 947 locuitori în 1977 (278 545 locuitori la 1 VII 1978). S-a creat concomitent un echilibru între populația antrenată în industrie și construcții (54% din total) și populația ocupată în servicii (45%).

Datorită excepționalului său dinamism (valoarea producției a crescut de 56 de ori în intervalul 1950—1977) industria a devenit funcția economică de bază a orașului, cele mai multe întreprinderi fiind noi, construite în ultimele trei decenii. S-a diversificat și profilul industrial, odinioară orientat mai mult spre industriile alimentară și textilă, prin dezvoltarea rapidă a industriei chimice, a construcțiilor de mașini și a metalurgiei feroase.

Astăzi ramura cea mai importantă este industria chimică, care reprezintă 24,1% din valoarea producției industriale, cu trei unități principale: Combinatul de fire și fibre sintetice (cea mai mare unitate industrială a orașului), Întreprinderea de prelucrare a maselor plastice și Întreprinderea de antibiotice. Industria chimică ieșeană, în strînsă legătură cu învățămîntul superior și cu cercetarea tehnico-științifică locală, dă produse în general cu volum mic și de valoare mare — fire și fibre poliesterice, antibiotice diverse, biostimulatori etc.

Deosebit de dinamică este industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor, care a trecut astăzi pe locul al doilea în ierarhia ramurilor industriale pe plan local, urmînd să ia o amploare și mai mare prin terminarea construcției

Combinatului de utilaj greu, care produce deja utilaj tehnologic pentru industria gazului metan, piese grele turnate şi forjate, utilaj metalurgic ş.a. În această ramură mai lucrează unităţi mai vechi, reprofilate şi modernizate, ca întreprinderea mecanică „Nicolina“ sau Întreprinderea de piese auto, precum şi unităţi noi ca „Tehnoton“, Întreprinderea de maşini-agregat şi maşini-unelte speciale, Întreprinderea de utilaj, piese de schimb şi reparaţii, Întreprinderea mecanică a agriculturii şi industriei alimentare, Întreprinderea mecanică Bucium ş.a. Metalurgia feroasă este concentrată într-o singură întreprindere mare, specializată în obţinerea ţevilor sudate de oţel, pentru conducte, construcţii, bunuri de larg consum, precum şi a unei largi game de profile de oţel (65% din profilele formate la rece, pe plan naţional).

Industria alimentară se situează pe locul al treilea, dar are un profil foarte complex, nelipsind nici un produs important. Printre unităţile cele mai mari ale ramurii amintim moderna întreprindere de ulei „Unirea“, cea mai mare din ţară, Întreprinderea de industrializare a cărnii, înfiinţată încă din 1918, Întreprinderea de industrializare a laptelui, construită în 1970, întreprinderile de morărit şi panificaţie, de vinificaţie, de bere (cu două unităţi), alcool, de industrializare a legumelor şi fructelor etc.

Industria textilă şi a confecţiilor era dispersată odinioară într-o multitudine de fabrici modeste, unele simple ateliere (59 unităţi înainte de 1948), care au fost regrupate şi modernizate, construindu-se şi unităţi noi, aşa încît astăzi funcţionează cinci întreprinderi puternice: „Ţesătura“, cu două unităţi — specializată în prelucrarea bumbacului, „Victoria“, care produce ţesături din mătase artificială şi fire sintetice, „Textila“, profilată pe cînepă şi iută, „Moldova“, una din cele mai mari întreprinderi de tricotaje de bumbac din ţară, şi Întreprinderea de confecţii, cu două unităţi, din care ultima construită în 1975.

Dintre ramurile de importanţă ceva mai mică ale industriei ieşene nu pot fi omise prelucrarea lemnului (mobilă de înaltă calitate, P.A.L. ş.a.), industria materialelor de construcţie (cărămidă, ţiglă, granulit, prefabricate de beton), industria electro-energetică (o puternică termocentrală care asigură şi încălzirea unei mari părţi din aria rezidenţială a oraşului), industria poligrafică şi industria tutunului.

Oraşul Iaşi este, de asemenea, un centru universitar, ştiinţific şi cultural de prim ordin, influenţa sa exercitîndu-se asupra întregului nord-est al ţării. Oraşul este al doilea centru universitar al României, cu 27 808 studenţi, cu cinci institute de învăţămînt superior, printre care Universitatea „Alexandru I. Cuza“, cea mai veche din ţară. Aici activează o filială a Academiei R.S. România, mai multe institute şi centre de cercetare integrate, numeroase biblioteci, cel mai important studiou regional de radio, editura „Junimea“, 25 de licee ş.a.

Oraşul păstrează un număr apreciabil de monumente istorice şi de artă, ca vestigiile vechii curţi domneşti (menţionată din 1433), de sub fundaţiile Palatului Culturii, mănăstirile Galata (1584), Trei Ierarhi (1639), Golia (1660) şi Cetăţuia (1672), „Casa lui Dosoftei“, probabil din sec. XVII, Universitatea veche — clădire datînd din 1795, teatrul naţional „Vasile Alecsandri“ ş.a. Acestora li se adaugă muzee care adăpostesc valori inestimabile din trecutul unui oraş care a reprezentat pentru istoria noastră, pentru cultura şi ştiinţa românească, un punct încă negalat de efervescenţă spirituală, unde au trăit şi au creat Mihai Eminescu, Ion Creangă, Mihail Kogălniceanu, Vasile Alecsandri, Mihail Sadoveanu, Alexandru D. Xenopol, Ştefan Procopiu şi atîţia alţii. Muzeul de istorie al Moldovei, Muzeul de literatură al Moldovei, Muzeul de artă, Muzeul de ştiinţe naturale, Muzeul etnografic al Moldovei, Muzeul politehnic, Muzeul unirii și casele memoriale Mihail Kogălniceanu, Ion Creangă, Otilia Cazimir, Mihai Codreanu ș.a. sînt tot atîtea obiective de interes major din punctul de vedere al turismului cultural.

Specializarea funcțională internă s-a aprofundat în ultima perioadă. S-a conturat, astfel, zona industrială principală, din sud-estul orașului, în jurul centralei termoelectrice, și s-a redus numărul unităților industriale mici, dispersate în mijlocul cartierelor de locuințe. Între zona industrială de sud-est și centrul istoric s-a interpus o fîșie care grupează cele mai multe dintre cartierele rezidențiale noi. În centru și în cartierul Copou, din nord-vest, sînt grupate majoritatea instituțiilor de învățămînt superior și mediu, unitățile sanitare, sediile administrative și dotările culturale, deși noi zone de învățămînt integrat s-au ridicat și în apropierea zonei industriale principale, în cartierele Tudor Vladimirescu și Socola. Zona de transporturi, cu contur alungit, se desfășoară în lungul albiei majore a Bahluiului, fiind străbătută de calea ferată, cuprinzînd gările de călători, precum și triajul internațional de marfă Socola. Funcția comercială este îndeplinită de arterele mai vechi, din centru (Costache Negri, Cuza-Vodă, Ștefan cel Mare) dar și de complexele comerciale noi din cartierele periferice. Caracteristică pentru orașul Iași este extinderea sensibilă a spațiilor verzi, cu rol de recreare, de fixare a versanților și de ameliorare a condițiilor topoclimatice, cea mai frumos amenajată fiind Grădina Botanică a Universității de pe versantul sud-vestic al colinei Copoului.

Municipiul Botoșani este centrul urban cel mai important din compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei, situat în imediata apropiere a contactului cu Podișul Sucevei, în fața Șeii Bucecea care permite relații lesnicioase cu valea Siretului.

Apărută probabil dintr-un străvechi sat (N. Iorga, 1904) așezarea de aici este amintită pentru prima dată în documente în anul 1439, însă urbanizarea sa a avut loc mai ales în prima parte a sec. XVI, începînd cu domnia lui Petru Rareș; dealtfel în 1529 apare și prima mențiune de „oppidum". Ascensiunea localității a continuat, accentuîndu-se chiar, în sec. XVII, XVIII și în prima parte a sec. XIX, cînd orașul era cunoscut ca un mare centru de schimb, de renume internațional, al vitelor și cerealelor provenite din Cîmpia Moldovei. În sec. XIX au apărut și primele mori care produceau făină din vestitul grîu bogat în gluten care era recoltat pe terenurile din nordul Cîmpiei Moldovei. După 1870 orașul Botoșani a intrat într-o perioadă de stagnare, consecință a modului de trasare a rețelei feroviare, care a lăsat orașul izolat, ca un cap de linie secundară, dar și a lipsei apei industriale ș.a. În perioada contemporană orașul trece printr-o fază de puternică dezvoltare a vieții economice, prin construirea unor obiective industriale de interes național. Avîntul economic s-a accentuat mai ales după 1968, cînd orașul a redevenit reședință de județ.

Evoluția numărului de locuitori scoate clar în evidență această dezvoltare în trepte, mai întîi cu o creștere rapidă de la cca 2000 locuitori în 1767 la 28 290 locuitori în 1845, urmată de stagnare și chiar regres, de la 29 599 locuitori în 1941 la 22 103 locuitori în 1944 și de un nou avînt de la 29 569 locuitori în 1956 la 63 182 locuitori în 1977 (68 325 locuitori la 1 VII 1978). Evident, creșterea actuală nu poate fi decît rezultatul unei puternice mișcări migratorii, sporul migratoriu mediu anual fiind de 38,6‰ în 1966—1977, deși sporul natural este, el însuși, viguros (16,1‰). În structura profesională a populației ocupate, cei antrenați în industrie și construcții au ajuns să reprezinte mai bine de 59%, depășind populația care activează în diverse servicii.

Producția industrială a orașului a crescut de 33 ori în perioada 1950—1977 și în același timp s-au produs modificări în structura industriei. Astăzi pe primul loc se situează industria textilă și a confecțiilor (împreună — 45,1% din valoarea producției), dar a crescut și ponderea industriei construcțiilor de mașini, ramură nouă, în plină extindere (28,5%), în timp ce industria alimentară, odinioară de prim ordin, și-a redus participarea la 16,7%. În cadrul industriei textile unitatea cea mai importantă este întreprinderea integrată „Moldova", primul obiectiv economic nou, în ordine cronologică (datînd din 1949), specializat în fire și țesături de bumbac și fire poliesterice; din 1979 funcționează la Botoșani și noua întreprindere integrată de țesături subțiri de tipul inului. Ca valoare a producției pe primul loc se situează întreprinderea de confecții „Republica", care are, dealtfel, strînse legături de producție cu cele două unități textile; atît țesăturile cît și confecțiile au o însemnată participare la comerțul exterior. Unitățile industriei construcțiilor de mașini sînt: Întreprinderea de utilaj pentru industria ușoară (construită în 1972, în legătură cu necesarul de utilaj al industriei textile), întreprinderea „Electrocontact", Întreprinderea mecanică a agriculturii și industriei alimentare, care produce și unele utilaje (combine de recoltat sfeclă etc.) și fabrica de șuruburi, recent terminată. Printre unitățile industriale noi se numără Întreprinderea de articole tehnice de cauciuc, care produce garnituri, piese de cauciuc și metal, elemente pentru benzi transportoare etc. și Întreprinderea de izolatori electrici de sticlă. În domeniul larg al industriei alimentare produsele cele mai de seamă sînt cele ale morăritului și panificației, urmate de industrializarea cărnii și a laptelui, în corelație cu dezvoltarea creșterii bovinelor în zona preorășenească, semiconservarea peștelui, vinificația etc. Mai putem aminti și industria lemnului (mobilă), a materialelor de construcție (cărămidă etc.).

Orașul Botoșani are un profil funcțional complex, cu un larg sector de servicii, care reflectă dimensiunile mari ale hinterlandului pe care îl sprijină, datorită densității mici a rețelei urbane. Subliniem importanța funcției de învățămînt, cu licee de tradiție (August Treboniu Laurian), a celei sanitare, comerciale etc. Numărul obiectivelor turistice este apreciabil: biserica fostei mănăstiri Popăuți, ctitorie a lui Ștefan cel Mare (1496), cele două biserici din timpul doamnei Elena Rareș, frumos restaurată fiind în special Sf. Gheorghe, muzeul județean, casa natală a lui Nicolae Iorga ș.a.

Zonarea funcțională a orașului se conturează cu destulă precizie. Principala zonă industrială, legată de transportul feroviar, este situată în nord-vestul intravilanului, cuprinzînd zece întreprinderi, în totalitate noi. Partea nord-estică a nucleului istoric are o funcție comercială și meșteșugărească, iar partea central-sud-vestică a orașului formează o zonă distinctă, cu specific administrativ-școlar-sanitar, axată pe bulevardul Vladimir I. Lenin. Caracteristică orașului este vasta zonă periferică de locuințe individuale, răspîndite în mijlocul grădinilor și a livezilor, deși s-au construit și cartiere de locuințe moderne — Mihai Eminescu, Stadion, Parcul Tineretului, Octav Băncilă ș.a.

Orașul Dorohoi are multe asemănări cu municipiul Botoșani ca poziție geografică, fiind situat într-o clasică răscruce de drumuri din focarul unei „semilune de contact" (V. Tufescu, 1932). Condițiile locale de dezvoltare sînt însă destul de puțin favorabile, datorită reliefului puternic fragmentat, cu numeroase interfluvii înguste, separate de văi cu versanți înclinați și albii majore largi și umede.

Prima mențiune despre Dorohoi datează din *Privilegiul Liovului*, cînd, de la bun început, așezarea este stabilită drept punct vamal pentru exportul cabalinelor spre Camenița, ceea ce pare să indice că orașul este totuși mult mai vechi decît anul 1408 iar, pe de altă parte, că silvostepa din nordul Cîmpiei Moldovei era un loc de creştere preferenţială a animalelor. Numele oraşului indică o relaţie de veche durată cu drumurile comerciale, aici existînd un vad peste Jijia al drumului care cobora din codrii Herţei, îndreptîndu-se spre Hîrlău. În perioada feudală oraşul Dorohoi a fost o aşezare însemnată, reşedinţă de ţinut dar şi a vornicilor Ţării de Sus; importanţa sa se reduce, însă, după 1795, odată cu înfeudarea vetrei tîrgului, sec. XIX şi prima parte a sec. XX fiind o perioadă de stagnare. Industrializarea oraşului a început în perioada contemporană, mai ales după 1970. Evoluţia teritorială are un caracter predominant tentacular, plecînd de la nucleul iniţial, situat pe interfluviul dintre pîrîul Morii şi Jijia, pe direcţiile sud-est, sud-vest şi nord-vest; cu timpul a fost înglobat şi satul vecin, Trestiana, de pe stînga Jijiei.

Populaţia oraşului s-a menţinut mult timp la un nivel constant (14 260 locuitori în 1912, 15 586 locuitori în 1966), dar în ultimul deceniu a început din nou să crească, ajungînd la 21 260 locuitori în 1977 (22 332 locuitori la 1 VII 1978) — inclusiv localităţile Dealu Mare, Loturi—Enescu şi Progresul. Sporul total, cu valori mari în ultimii ani (22,5‰ anual în 1966—1975) este în egală măsură o consecinţă a sporului natural şi a celui migratoriu. În structura profesională a populaţiei ocupate predomină astăzi cei care lucrează în industrie şi construcţii.

Deşi dimensiunile oraşului nu sînt prea mari, totuşi profilul industrial este destul de complex, participarea cea mai ridicată avînd-o industria confecţiilor, cu 38,6% din producţia industrială, urmată de industria sticlei (25%) şi industria alimentară (22,1%). Unitatea industrială cea mai importantă este Întreprinderea de confecţii, înfiinţată în 1963, cu o forţă de muncă predominant feminină şi în strînsă legătură cu industria textilă a municipiului Botoşani, de unde primeşte o bună parte din materia primă. Cea mai modernă întreprindere este cea de corpuri de iluminat, intrată în producţie în 1973, cu o secţie de lămpi electrice (3800 t/an) şi una de sticlărie de menaj (12 000 t/an), nisipul de la Miorcani fiind sortat într-o staţie de înnobilare situată în imediata apropiere a întreprinderii; este în construcţie şi o secţie de porţelan. În sectorul alimentar, la Dorohoi s-a construit o fabrică de brînzeturi, alături de abator, unităţile de industrializare a legumelor şi fructelor, vinificaţie, morărit ş.a. Industria materialelor de construcţie produce cărămidă şi teracotă, valorificînd argilele locale.

Zonarea funcţională a oraşului se caracterizează prin dispersia unităţilor industriale în intravilan — în nord-est (industria sticlei), nord-vest (industria materialelor de construcţie) ş.a. Mai bine conturate sînt zona comercial-meşteşugărească, în partea central-estică, şi zona administrativ-culturală, din partea central-vestică. Ca obiective de interes turistic merită a fi vizitate Muzeul memorial al compozitorului George Enescu şi biserica Sf. Nicolae, datînd din vremea lui Ştefan cel Mare (1495), cu interesante fresce interioare din vremea lui Petru Rareş.

În Cîmpia Moldovei este caracteristică marea distanţare dimensională dintre cele două oraşe importante, Iaşi şi Botoşani, şi cele patru oraşe mici, toate intrate sau reintrate în rîndul aşezărilor urbane în 1968 — Darabani, Hîrlău, Săveni şi Tîrgu Frumos.

Dintre acestea patru, orăşelul *Darabani* este cel mai populat, cu 10774 locuitori în 1977 (10 920 locuitori la 1 VII 1978), datorită înglobării satelor Bajura, Ieşanca şi Lişmăniţa, dar nici pe departe cel mai evoluat. Aşezarea Darabani este un tipic tîrguşor comercial-meşteşugăresc nou, apărut în perioada 1815—1837 în apropierea unui sat mai vechi, într-o zonă lipsită de alte centre urbane. Nefiind în legătură cu reţeaua feroviară, localitatea s-a dezvoltat foarte lent, populaţia crescînd doar prin spor natural şi prin cuprinderea treptată a satelor apropiate (Corneşti, Teioasa).

Profilul funcţional al aşezării este încă predominant agricol şi de servicii, exercitîndu-şi influenţa sub aspect comercial, sanitar şi de învăţămînt asupra cîtorva comune apropiate (Conceşti, Păltiniş, Hudeşti ş.a.). Activitatea industrială este reprezentată prin unităţi modeste care valorifică resursele cadrului apropiat, în special din ramura alimentară (morărit ş.a.), la care se adaugă ţesutul covoarelor, împletiturile de nuiele, confecţiile şi producţia de ceramică. Prima unitate industrială de talie mai mare, o filatură, a început să fie construită în 1979.

Oraşul *Hîrlău*, în schimb, este cel mai evoluat dintre orăşelele Cîmpiei Moldovei. Este şi o aşezare foarte veche, menţionată ca oraş din 1384, probabil unul din centrele locale apărute încă înainte de formarea statului feudal, ca punct de convergenţă al bazinului superior al Bahluiului, de unde şi numele de Bahlovia, sub care este amintit uneori (C. C. Giurescu, 1967). A avut un trecut strălucit, în calitate de curte domnească şi chiar de reşedinţă principală a domnilor Moldovei, Ştefăniţă (1517—1527) şi Ştefan Lăcustă (1535—1540). În sec. XIX oraşul a decăzut, reşedinţa ţinutului fiind mutată la Botoşani, populaţia stagnînd (7441 locuitori în 1977, 7832 locuitori la 1 VII 1978, inclusiv satul Pîrcovaci) iar racordarea la reţeaua feroviară avînd loc în anul 1910. După 1968 a început un proces vizibil de înviorare economică, prin construirea unităţilor de conserve de fructe şi legume, de oţet, de industrializare a laptelui, de tricotaje ş.a., cărora li se vor adăuga încă din actualul cincinal noi unităţi ale industriei de prelucrare a maselor plastice, de prelucrare a lemnului şi o centrală termică. Oraşul Hîrlău are şi frumoase perspective turistice, prin valoroasele sale monumente istorice (ruinele curţii domneşti, biserica Sf. Gheorghe—construită în timpul lui Ştefan cel Mare ş.a.), precum şi ca punct de plecare spre zona împădurită a Dealului Mare—Hîrlău şi a viitorului lac de acumulare de la Pîrcovaci.

Oraşul *Săveni*, cu 7266 locuitori în 1977 (7409 locuitori la 1 VII 1978) s-a dezvoltat ca tîrguşor comercial nou, după 1816, în imediata apropiere a satului omonim, mult mai vechi, menţionat din 1548 (I. Tanoviceanu, 1892), cu care însă s-a contopit curînd. Funcţiile comercială şi meşteşugărească s-au menţinut destul de bine la Săveni în perioada de decădere a altor tîrguşoare, de la sfîrşitul sec. XIX şi începutul sec. XX, ca urmare a distanţării sale de alte centre urbane, deşi, ca şi oraşul Darabani, a fost ocolit de reţeaua feroviară. Aşezarea a rămas însă de dimensiuni mici, populaţia crescînd numai prin adăugarea satelor Bodeasa, Bozieni, Chişcăreni, Petreni şi Satu Nou iar bilanţul migratoriu continuînd să fie negativ. Majoritatea populaţiei ocupate lucrează în servicii şi agricultură, oraşul fiind un centru de polarizare pentru o zonă cu o populaţie rurală de 50 000 locuitori. În sectorul industrial se obţin aici produse lactate (brînzeturi), cornete de îngheţată desfăcute în întreaga ţară, produse ale morăritului, covoare ş.a.

Tîrgu Frumos, cu 7085 locuitori în 1977 (7373 locuitori la 1 VII 1978), este situat într-o mare răscruce de drumuri, în faţa Şeii Ruginoasa—Strunga (V. Tufescu, 1941). Oraş vechi, menţionat din 1448, a avut în trecut un rol administrativ ca reşedinţă a ţinutului Cîrligătura, desfiinţat în sec. XIX, pe lîngă funcţia comercială şi meşteşugărească. Stagnînd în sec. XIX, ca urmare şi a concurenţei tîrgurilor mai tinere (Paşcani, Podu Iloaiei) el a rămas cel mai mic oraş din Cîmpia Moldovei.

Aproape jumătate din populaţia ocupată lucrează astăzi în industrie, aceasta făcînd mari progrese în ultimii ani, prin construirea fabricii de încălţăminte „Aurora", a fabricii de stofe tricotate, a unităţii de reşapare a anvelopelor ş.a. Funcţiile de servicii (comerţ, învăţămînt, sănătate) şi funcţia agricolă (legumicultură intensivă, cu caracter tradiţional) completează profilul activităţilor oraşului.

12.3.4. *Populația, așezările rurale și economia agrară. Populația rurală* a Cîmpiei Moldovei este de 844 000 locuitori ceea ce reprezintă cca 4% din populația R.S. România. Natalitatea este de 23‰, înregistrînd diferențieri între mediul urban și mediul rural, între partea nordică și partea sudică a Cîmpiei Moldovei. Astfel, în timp ce natalitatea în mediul urban, în ultimii cinci ani, a fost de cca 19‰ în mediul rural ea se diferențiază între valori medii de cca 24‰ în compartimentul nordic, frecvent și cu valori sub 24‰ în bazinul Bașeului și al Jijiei superioare și de cca 28‰ în compartimentul sudic, cu valori frecvente și de peste 30‰.

Mortalitatea a înregistrat valori medii de 7—10‰, cu valori mai scăzute în compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei (între 5 și 10‰). Sporul natural se diferențiază net între compartimentul nordic și cel sudic al Cîmpiei Moldovei. În compartimentul nordic, pe baza unor indici de natalitate relativ mai mici și a unor indici de mortalitate relativ mai ridicați, față de ansamblul Cîmpiei Moldovei, s-au înregistrat sporuri naturale de 15—20‰, în timp ce în compartimentul sudic valorile sporului natural au fost mai mari, între 20 și 25‰. Bilanțul migratoriu înregistrează valori negative în mediul rural, cu excepția unor comune situate în zona preorășenească a municipiilor Iași și, în parte Botoșani. Valori negative deosebit de scăzute se înregistrează în compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei, cu o foarte mare frecvență a celor de sub —15‰, atingînd chiar valori de —30‰. Predomină deplasările definitive extraregionale, spre județele Suceava, Brașov, municipiul București, județele Iași, Hunedoara, Timiș, Constanța, Galați ș.a. Odată cu industrializarea mai intensă a orașelor din compartimentul nordic al Cîmpiei Moldovei, în special a municipiului Botoșani, deplasările extraregionale scad în intensitate în favoarea deplasărilor rural-urban în cadrul județului Botoșani. În compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei valorile negative înregistrate sînt mai atenuate datorită creșterii intensității migrațiilor pendulare zilnice, deplasarea zilnică pentru muncă rural-urban în județul Iași avînd o mai mare importanță. Sporul migratoriu a înregistrat valori medii sub —10‰ în compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei și de aici, în corelație cu sporul natural mai ridicat, rezultă și valorile relativ mai ridicate ale sporului total, inclusiv în mediul rural. Migrațiile definitive extraregionale din compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei s-au îndreptat spre județele Brașov, Suceava, Hunedoara, Caraș-Severin, Galați, Neamț ș.a. Din totalul plecărilor definitive din Cîmpia Moldovei, în ultimii ani în alte județe ale țării, cca 1/4 lucrează în industrie, o pondere însemnată deținînd-o construcțiile, activitățile portuare și agricultura (în special IAS-urile din județul Constanța).

Evoluția populației a înregistrat dinamica sporului natural și a celui migratoriu. În mediul rural, populația înregistrează tendințe de creștere ușoară în compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei dar și cu arii în care se întîlnesc valori negative, în timp ce în compartimentul nordic predomină valorile negative, unele deosebit de coborîte, sub —20‰ anual în comunele Păltiniș, Mihălășeni, Gorbănești ș.a.

Structura profesională a populației rurale reflectă încă slaba diversificare a activităților neagricole. Ponderea populației ocupate în agricultură este de cca 88%, cu unele insule în care ponderea populației ocupate neagricole depășește 15% din total: Curtești, Răchiți, Stăuceni, Ciurea, Podu Iloaiei, Bivolari, Vlădeni, Trușești ș.a.

Procesul de industrializare a Cîmpiei Moldovei, inclusiv al compartimentului nordic, care va cunoaște o dezvoltare impresionantă în următorii ani, formarea unor noi centre urbane, dezvoltarea activităţilor neagricole în mediul rural creează condiţii pentru fixarea pe loc a excedentului de populaţie rurală, rezultat din valorile sporului natural, superioare mediei pe ţară şi din modernizarea agriculturii.

Aşezările rurale, în număr de 554 (26% din satele Podişului Moldovei), înregistrează în teritoriu un mozaic de mărime, morfostructură şi o oarecare omogenitate sub aspectul funcţiilor. După mărime, cca 65% au sub 1000 de locuitori, predominînd, totuşi, aşezările cu peste 800 locuitori. Aşezările cu peste 1500 locuitori predomină în zonele de contact ale Cîmpiei Moldovei cu Podişul Sucevei şi în ariile aşezărilor de împroprietărire. Sub raport morfostructural predomină aşezările răsfirate cu tendinţe de adunare. Vetrele cu plan geometric sînt dominante pe arii mari. Sub raport funcţional aşezările sînt omogene, cu funcţii agricole. Fac excepţie aşezările agricole şi de servicii (Truşeşti, Ştefăneşti, Vlădeni, Podu Iloaiei ş.a.), ca şi aşezările agricole şi de cazare a forţei de muncă din zonele periurbane ale municipiilor Iaşi şi Botoşani (Holboca, Bîrnova, Rediu, Răchiţi ş.a.).

O problemă esenţială pentru perspectivele de dezvoltare a aşezărilor din Cîmpia Moldovei o reprezintă completarea reţelei urbane şi dezvoltarea unor centre locale de polarizare. În Cîmpia Moldovei se desprinde o arie întinsă cu un grad mai accentuat de ruralism. Poziţia laterală a oraşelor existente, la contactul Cîmpiei Moldovei cu Podişul Sucevei (cu excepţia Săvenilor), lasă în interior, în partea centrală şi estică a acestei subunităţi o arie cu un grad mai accentuat de ruralism care ocupă cca 5,0% din suprafaţa Podişului Moldovei. Se dezvoltă pe linia urbanizării localităţile Vlădeni şi Truşeşti, cu posibilităţi de a deveni centre orăşeneşti de importanţă zonală şi Ştefăneşti, Şipote, Bivolari, Podu Iloaiei, Flămînzi, Suliţa ş.a., în calitate de centre locale de polarizare.

Economia agrară se caracterizează prin îmbinarea dintre cultura cerealelor şi creşterea animalelor. Porumbul şi grîul deţin cca 63% din suprafaţa arabilă. Predominante sînt culturile de porumb pe cca 39% din terenul arabil, cu suprafeţe pe comune care oscilează între 20 şi 50% din arabil. Grîul ocupă locul al doilea în cadrul culturilor cerealiere, ocupînd cca 23% din terenul arabil, cu oscilaţii pe comune între 15 şi 40% din arabil.

Dintre culturile caracteristice Cîmpiei Moldovei, deşi deţin o pondere secundară în structura modului de folosinţă a terenului arabil, fac parte floarea soarelui şi sfecla de zahăr. Floarea soarelui se cultivă pe cca 11% din terenul arabil.

Limitele în cadrul cărora se îmbină culturile de floarea soarelui cu cele de cereale nu se suprapun peste limitele naturale ale Cîmpiei Moldovei. Ele sînt marcate de linia de localităţi: Coţuşca, Drăguşeni, Ştiubieni, Vorniceni, Corlăteni, în nord, şi Brăieşti, Lungani, Sineşti, Popeşti, Dumeşti, Podu Iloaiei, Popricani, Ţigăneşti, Probota, în sud. Limita vestică lasă în afara zonei comunele de la contactul cu Podişul Sucevei. Ponderea florii soarelui în structura culturilor, pe comune, este frecvent de 8—15% din arabil. Atinge însă şi valori de peste 20% din arabil la Şipote, Plugari, Focuri, în compartimentul sudic al Cîmpiei Moldovei.

Sfecla de zahăr se cultivă pe cca 4% din terenul arabil, cu o extindere mai mare a culturilor în partea nordică, în aria de aprovizionare a fabricii de zahăr din Bucecea (Roma, Nicşeni), precum şi în lungul principalelor căi de comunicaţii, în special de pe valea Jijiei (unde ocupă între 5—10% din arabil în Hlipiceni, Todireni, Albeşti, Truşeşti, Dîngeni ş.a.). Aceleaşi suprafeţe, ca pondere în culturi, se găsesc pe valea Başeului, în comunele Hăneşti, Ştiubieni ş.a. În comunele situate lateral faţă de căile de comunicaţie, ponderea culturilor de sfeclă de zahăr scade sub 5% din arabil. Suprafeţe mici sînt cultivate şi cu in pentru ulei, cu plante aromatice şi medicinale, mai ales în partea nordică a acestei subunităţi. Cartoful se cultivă aproape peste tot în Cîmpia Moldovei, dar ponderea culturilor este mai mare în partea nordică, la contactul cu Podişul Sucevei.

Creşterea animalelor se bazează pe suprafeţele mari de păşuni şi fîneţe naturale (cca, 130 000 ha). situate pe şesurile şi versanţii văilor Jijiei, Sitnei, Bahluiului, Prutului Miletinului ş.a., pe culturile furajere care ocupă cca 15% din arabil (lucernă, porumb, siloz, trifoi, sparcetă ş.a.). După număr şi densitate predomină creşterea ovinelor. Cele cca 730 000 ovine se cresc mai ales în partea centrală şi sudică, pe baza păşunilor şi fîneţelor naturale, unde se localizează densităţile cele mai mari: între 120—200 capete/100 ha teren agricol. Caracterul extensiv al creşterii ovinelor este scos în evidenţă de ponderea încă redusă a ovinelor cu lînă fină şi semifină. Predomină Ţurcana, în nord, şi Ţigaia, în sud. Importantă este tendinţa de formare a unor nuclee de creştere a oilor Karakul, pentru pielicele, în aria Săvenilor (Hăneşti, Dîngeni ş.a.) şi în aria central-sudică (Hlipiceni, Rediu ş.a.). În restul Cîmpiei Moldovei densităţile se menţin în medie de 80—100 capete/100 ha teren agricol. Bovinele, în număr de cca 265 000 capete, înregistrează densităţi apropiate de media pe ţară, între 20—40 capete/100 ha teren agricol. Densităţi mai mari se localizează în partea nordică şi în zonele periurbane ale municipiilcr Iaşi şi Botoşani. Creşterea porcinelor ocupă al treilea loc. Se remarcă tendinţa construirii unor combinate industriale de creştere a porcinelor (Tomeşti şi Leorda).

Piscicultura reprezintă o ramură tradiţională a economiei rurale din Cîmpia Moldovei. În cele peste 300 de iazuri, cu o suprafaţă de cca 6350 ha, au fost introduse specii de crap cu o mare productivitate, inclusiv crapul chinezesc.

12.3.5. *Subunităţi geografice.* Deşi reprezintă o individualitate geografică bine conturată, în cuprinsul Cîmpiei Moldovei există totuşi unele diferenţieri de peisaj, care se constituie în subunităţi de diferite ordine.

Dacă ţinem seama, în primul rînd, de relief, factor suport pentru toate celelalte componente ale mediului, se pot deosebi două compartimente: Cîmpia Jijiei superioare şi a Başeului, şi Cîmpia Jijiei inferioare şi a Bahluiului.

A. *Cîmpia Jijiei superioare şi a Başeului.*

Ocupă teritoriul de la nord de linia localităţilor Nicolae Bălcescu—Chiţoveni—Prisăcani—Hlipiceni—Ringhileşti—Ilişeni, caracterizîndu-se printr-un facies petrografic argilo-nisipos şi argilo-marnos, aparţinînd în întregime volhinianului, acoperit de pături subţiri de luturi loessoide eluviale. Ea are un relief de coline sculpturale cu poduri largi, ale căror altitudini depăşesc frecvent 200 m şi o mai slabă dezvoltare a cuestelor şi teraselor fluviatile (cu excepţia văii Prutului). Aici se întîlnesc, de fapt, cotele maxime din întreaga cîmpie: D. Bodron, de la vest de Mitoc, 270 m, D. Pustăii, de la nord de Coţusca, 264 m, D. Cozancea, de la nord-est de Suliţa, 265 m, D. Ciornohal, de la nord-vest de Călăraşi, 247 m ş.a.

În interiorul său se diferenţiază: *Cîmpia deluroasă a Săvenilor*, în care sînt cel mai bine reprezentate trăsăturile morfologice menţionate pentru întreaga parte nordică a Cîmpiei Moldovei; *Depresiunea Dorohoi—Botoşani*, din lungul limitei vestice, cu lărgimi de 10—15 km, constituită din platouri joase (sub 200 m), puţin fragmentate, cu cele mai caracteristice aspecte de cîmpie; *Culmile calcaroase Ripiceni—Stînca*, ce ocupă o suprafaţă redusă pe dreapta Prutului între Mitoc şi Stînca (25/2—3 km), în al cărui peisaj se înscriu cîteva stînci izolate, formate din calcare recifale bugloviene (Liveni, Ripiceni, Stînca), abrupturi, mici văi şi albii încătuşate (valea Ghireni, la Mitoc, valea Volovăţ, la nord de Ripiceni) ş.a.

B. *Cîmpia Jijiei inferioare și a Bahluiului.*

Dispune de o constituție geologică în care predomină marnele, mai puțin argiloase decît în partea de nord, cu intercalații nisipoase, aparținînd bessarabianului. Relieful deluros este mai coborît; înălțimile medii sînt cuprinse între 100 și 150 m, iar cele maxime, de peste 200 m, apar cu totul izolat (D. Dumbrava—Hodora, 240 m, D. Turia, de la sud de Rădeni, 230 m, D. Coada Stîncii, 222 m). Aici cuestele flanc de vale sînt frecvente, degradările de teren mai variate și mai intense, văile mai largi, terasele și șesurile mai dezvoltate.

Pe fondul acestei înfățișări de ansamblu se conturează: *Cîmpia Iașilor*, pentru care sînt valabile caracteristicile amintite, cu o frecvență mai mare a formelor sculpturale, și *Depresiunile de contact* (cîteva subunități mici, situate la baza ramei înalte din vest și sud), cu dezvoltate forme aluvio-coluvio-proluviale joase, cu bogate ape freatice, o rețea hidrografică, adeseori, ezitantă, însoțită de mlaștini și bălți sau de lăcoviști cu vegetație mezohigrofită. Mai bine individualizate sînt: *Depresiunea Frumușica*, *Depresiunea Hîrlău—Hodora* și *Depresiunea Voinești—Bîrnova*.

Ca și pentru alte regiuni, dacă folosim alte criterii de regionare a teritoriului, și subunitățile vor fi altele. Așa de ex., dacă avem în vedere unele componente externe ale peisajului, îndeosebi vegetația, atunci, alături de cele două sectoare de silvostepă (*Cîmpia Jijia—Bașeu* și *Cîmpia Jijia—Bahlui*) apare și un sector de pădure (*Dealurile împădurite Copălău—Cozancea*). Situat între compartimentele de nord și de sud, acesta se leagă cu masivul păduros din Dealul Mare—Hîrlău, continuîndu-se spre est pînă dincolo de valea Jijiei.

12.4. **Podișul Bîrladului.**

12.4.1. *Aspecte generale.* Teritoriul cunoscut sub acest nume ocupă întregul spațiu dintre Siret și Prut (cca 10 000 kmp), drenat, aproape în întregime, de către bazinul hidrografic al Bîrladului, impunîndu-se atît prin întindere, cît și printr-un peisaj care se aseamănă, în bună măsură, cu cel din Podișul Sucevei și din alte subunități deluroase înalte ale Moldovei.

Limita sa dinspre nord-vest se schițează începînd dinspre Roman, fiind marcată de contactul dintre formele masive ale acestui podiș și relieful mai coborît din Șaua Ruginoasa—Strunga, pe linia localităților Sagna—Stănița—Hîndrești. În continuare, din nord-vestul D. Trei Parale (334 m), pînă în valea Prutului, fruntea podișului înalt apare deosebit de tranșantă, constituind cunoscuta Coastă a Iașilor, ce domină relieful estompat al Cîmpiei Moldovei.

Spre sud, între Siret și Bîrlad, limita acestei subunități este jalonată, aproximativ, de localitățile Nicorești, Țepu, Ghidigeni, Vizureni, apoi, între valea Bîrladului și cea a Prutului, limita trece pe la nord de Bălăbănești—Berești, în lungul cuestelor Jeravățului și Horincei.

Includerea în aceste limite a mai multor subunități geografice ale Moldovei centrale și sudice, care pot fi prezentate și independent, este justificată de legăturile strînse dintre diverse sectoare, datorită sistemului morfo-hidrografic unitar, care a pus în evidență particularitățile constituției geologice, condițiile climatice și fito-pedogeografice proprii interferențelor domeniului pădurilor de fag și stejar cu cel al silvostepei și chiar stepei, precum și de multe aspecte social-economice.

12.4.2. *Cadrul natural.* Sub raport structural, Podișul Bîrladului se suprapune unor sectoare cu fundament diferențiat, corespunzătoare părții sudice a Platformei Moldovenești și Depresiunii structurale a Bîrladului, peste care s-au așternut însă depozitele relativ uniforme ale cuverturii monoclinale. Partea lor superioară aparţine formaţiunilor sarmato-pliocene, care se succed de la nord la sud, trecînd treptat unele sub altele. În nord sînt prezente sedimentele bessarabiene şi kersoniene, formate din argile, marne, nisipuri, cu importante orizonturi de gresii şi calcare ce se înscriu clar în morfologia regiunii. Peste ele şi la sud, urmează formaţiunile meoţiene, argiloase şi nisipoase, cu intercalaţii de cinerite andezitice, care acoperă o zonă largă, începînd de la sud de linia ce ar uni localităţile Bacău şi Costuleni (judeţul Iaşi), pînă către extremitatea sudică a Podişului Bîrladului unde, pe areale reduse, apar şi depozite ale pliocenului mediu (ponţiene şi daciene).

Înfăţişarea generală a reliefului este în concordanţă deplină cu particularităţile substratului geologic şi cu activitatea desfăşurată de factorii denudaţiei. În nord, unde predomină plăcile dure de gresii calcaroase, relieful este masiv, format din dealuri şi platouri întinse, larg bombate, cu un pregnant caracter structural acoperite cu păduri de stejar şi fag, în timp ce la sud de latitudinea oraşului Vaslui, caracteristice sînt colinele prelungi, separate de văi relativ paralele.

Deşi multe dintre înălţimile interfluviilor din sectorul nordic şi nord-vestic al Podişului Bîrladului depăşesc 400—450 m (D. Cetatea, de la nord-est de Dagîţa, 467 m; D. Tansa, 465 m, D. Şanţurilor, 447 m, D. Cheia Domniţei, 438 m ş.a.), cotele care depăşesc 500 m se aliniază în lungul culmilor din partea sa central-vestică. Aşa de ex., în cuprinsul culmii Arinoasa, ce desparte bazinul Siretului de cel al Bîrladului, înălţimile ajung la 522 m în D. Arinoasa şi 530 m în D. Poiana Neamţului, iar în nordul culmii dintre Berheci şi Zeletin, în D. Doroşanu, se atinge cota maximă, de 564 m.

Altitudinile cele mai coborîte, de pe axul văii Bîrladului, descresc din amonte spre aval (126 m la Negreşti şi 50 m la confluenţa Berheci—Bîrlad), la fel şi în lunca Prutului unde au doar 30—15 m.

O analiză morfometrică mai amănunţită (Al. Roşu, 1973) arată că media ponderată a înălţimilor este în jur de 200 m (30% din suprafaţă se situează la altitudini de 200—300 m; 14%, între 300—500 m, iar restul la cote mai mici de 200 m). Fragmentarea medie pe orizontală este de 700—900 m — mai redusă în nord şi mai accentuată spre sud — iar energia reliefului înregistrează valorile cele mai mari din întregul Podiş al Moldovei (37% din suprafaţă revine văilor cu energie de 150—200 m, 36%, văilor cu adîncime de 200—300 m, 10% celor între 300—400 m, restul avînd sub 150 m).

Dacă avem în vedere principalele aspecte morfogenetice ale reliefului, constatăm şi aici prezenţa, în proporţie de aproximativ 80%, a formelor sculpturale şi structurale, însoţite de suprafeţe restrînse de acumulare.

Deosebit de caracteristice sînt platourile structurale şi cuestele, condiţionate de orizonturile de gresii şi calcare sarmatice, prezente în sectoarele înalte ale reliefului. Ele sînt specifice, mai ales, părţii nordice a acestui podiş, cunoscută sub numele de Podişul Central Moldovenesc. Platouri structurale întinse se întîlnesc la nord de localităţile Suhuleţ, Ipatele, Şcheia şi Schitu Duca; la nord-est de Ţibana (Cheia Domniţei), la sud de Iaşi (Repedea—Păun), la sud de Slobozia şi Dobrovăţ etc. Acestea sînt flancate de numeroase cueste cu dimensiuni variate, care însă, în unele cazuri, formează aliniamente de zeci de kilometri (Coasta Iaşilor, coastele din lungul Bîrladului superior, Racovei, Vasluiului, Lohanului ş.a.).

Mai spre sud, în jumătatea inferioară a bazinului Bîrladului, cu o mare întindere a faciesului mai nisipos al pliocenului, structura monoclinală este pusă în evidenţă doar de orientarea general-consecventă a culmilor şi văilor, aici predominînd colinele sculpturale.

Peste tot are loc o intensă fasonare a versanţilor de către procesele deluviale, înregistrîndu-se totuşi unele deosebiri: frecvenţa deplasărilor de teren masive, profunde, cu alternanţe de sectoare active şi stabilizate pe depozitele, predominant sarmaţiene, din nord şi larga răspîndire a eroziunii torenţiale, cu o mai slabă reprezentare a alunecărilor pe depozitele mai nisipoase ale pliocenului, spre sud.

Relieful de acumulare este prezent, mai ales pe latura estică, în cuprinsul văii Prutului şi în lungul văii Bîrladului.

Lunca Prutului, cu lăţimi de 4—8 km, cu o constituţie şi un microrelief specific, este utilizată astăzi, aproape integral, în scopuri agricole. În urma îndiguirilor şi a altor lucrări de amenajare, ea a fost scoasă de sub influenţa nefastă a inundaţiilor, oferind condiţii optime pentru o gamă largă de culturi. Cea a Bîrladului, de dimensiuni mai modeste (1,5—3 km), mai umedă, supusă încă frecventelor inundaţii, a început şi ea să fie amenajată, urmînd ca lucrările să se extindă, în anii următori, în întregul bazin hidrografic.

În lungul celorlalte văi (Racova, Vaslui, Crasna, Elan) s-au format lunci mai înguste, a căror evoluţie este influenţată puternic de aportul coluvio-proluvial al versanţilor. Acest lucru este evident, mai ales, în sectorul colinar, sculptat în formaţiuni nisipoase, pliocene, cu procese active de supraînălţare a albiilor şi de îmbătrînire prematură a reţelei hidrografice (M. Filipescu, 1950). Ele se reflectă negativ în întreţinerea şi exploatarea căilor de comunicaţii şi în valorificarea agricolă a şesurilor, fiind însă în curs de atenuare, datorită utilizării chibzuite a versanţilor prin înierbări, terasări, plantaţii de pomi, împăduriri etc.

Terasele din lungul văii Prutului, cu elemente morfologice clare, îndeosebi spre partea inferioară a versantului drept, se etajează la altitudini de 5—11 m, 18—32 m, 57—58 m, 95—105 m şi 134—140 m (I. Gugiuman, 1959). De asemenea, în valea Bîrladului, în afara treptelor joase de luncă, s-au identificat şase terase, de: 20—25 m, 30—40 m, 65—70 m, 100 m, 110—115 m şi 130—135 m (D. Ploscaru, 1973). Cu mici excepţii, 20—25 m şi 65—70 m, acestea sînt mult mai fragmentate decît terasele Prutului, prezentînd discontinuităţi frecvente şi o structură mai puţin diferenţiată de cea a unor acumulări coluvio-proluviale.

Prin aşezarea sa geografică, Podişul Bîrladului are posibilitatea să recepţioneze anual, în medie, între 116 şi 120 kcal/cmp şi să înregistreze între 1950 şi 2100 ore de strălucire a soarelui; ca urmare, temperatura medie anuală oscilează între 8°C şi 9,8°C.

Temperatura medie a aerului, în luna ianuarie, oscilează între —3,5°C şi —4°C; cele mai coborîte valori întîlnindu-se în lungul Bîrladului şi al afluenţilor din jumătatea de nord a bazinului (Crasna, Vaslui, Racova ş.a.). Temperatura medie a lunii iulie este cuprinsă între 18°C (valoare caracteristică altitudinilor de peste 300 m) şi 21,5°C (pentru altitudini sub 100 m).

Temperatura medie diurnă coboară sub 0°C, pe întreaga suprafaţă a Podişului Bîrladului, de la 5—10 decembrie, pînă la 25 februarie (în sud) şi 5 martie (în nord). Îngheţul este posibil, în medie, de la 15—20 octombrie, pînă în a doua decadă a lunii aprilie. În acest interval de timp, de 110—125 zile, temperatura minimă diurnă este 0°C, iar cca 35—42 zile au temperaturi maxime de peste 0°C. Timp de 270—290 zile temperatura medie depăşeşte 0°C, iar între 15 aprilie şi 15 octombrie (185 zile) depăşeşte 10°C. În acest interval, 80—95 zile temperatura maximă este peste 25°C, iar în 18—25 zile chiar peste 30°C.

Umezeala relativă a aerului oscilează între 74 şi 76%, fiind mai ridicată în anotimpul rece (80—87% în ianuarie) şi mai redusă vara (58—60% în iulie). Nebulozitatea medie anuală oscilează între 5,8 şi 5,4, atingînd valori de 7,5—7,8 în ianuarie și coborînd la 4 în iulie. În cursul anului, în cca 100—120 zile cerul este senin, 125 zile au cerul noros, iar 120—145 zile, acoperit.

Precipitațiile medii anuale oscilează între 450 și 600 mm, în funcție de altitudinea reliefului, fiind inegal distribuite în timp. Cantitățile maxime în 24 ore, în lunile de vară, au ajuns la 150—200% față de valoarea lunară obișnuită.

Orientarea văilor și a culmilor, determină direcțiile diferențiate ale vînturilor. Astfel, în partea de nord, frecvență mare au cele dinspre nord-vest, sud-est, sud și nord (Vaslui), în partea central-sudică (la Bîrlad) au frecvență anuală ridicată vînturile din direcțiile nord, sud, sud-vest și nord-est. Starea de calm este mai mare în Depresiunea Huși și Cîmpia Fălciului (cca 36%) și este mai redusă în bazinul Bîrladului (20%). Cu toate acestea, dinamica maselor de aer ar putea fi utilizată, în mod rentabil, ca sursă de energie.

Sub raportul rezervelor de apă, Podișul Bîrladului este, în general, deficitar, datorită regimului termo-pluviometric al regiunii, substratului geologic și celorlalți factori ai mediului.

Apele freatice și cele captive descendente au debite reduse, fiind însă satisfăcătoare din punct de vedere calitativ. Ele se găsesc la adîncimi variabile (de obicei pînă la 20 m și mai rar peste această valoare), diferențiindu-se, ca și în celelalte subunități geografice, în funcție de formațiunile geologice în care sînt cantonate (în depozite samațiene și pliocene, cuverturi aluviale și coluviale etc).

Cele mai bogate surse, și de bună calitate, se găsesc în estul podișului, în terasele și lunca Prutului, apoi, în cuprinsul platourilor largi protejate de orizonturi de gresii calcaroase sau acoperite de pături groase de nisipuri, și, într-o măsură mai mică, în luncile secundare și pe versanții văilor.

Hidrografia de suprafață este reprezentată, în primul rînd, de rîul Bîrlad cu un mare număr de afluenți de dimensiuni reduse și de alte cîteva rîuri cum sînt Elan, Horincea ș.a., tributare Prutului, ori Răcătău, Polocin ș.a. care se varsă în Siret.

Caracteristicile hidrologice ale acestor rîuri reflectă fidel condițiile naturale din Podișul Bîrladului. Scurgerea este foarte redusă, fapt ilustrat, între altele, de raportul dintre suprafața mare a bazinului Bîrladului și debitul său mic (6644 kmp în amonte de confluența cu Berheciul și un debit mediu de numai 6 mc/s). Aici predomină tipul de alimentare pluvială moderată; scurgerea cea mai accentuată se înregistrează în lunile de primăvară, iar vara apar viituri frecvente și inundații, care alternează cu perioade de secare. Caracteristice sînt, de asemenea, debitul solid ridicat, estimat la 7,6 kg/s și turbiditatea sporită (1960 g/mc) la postul hidrometric Bîrlad, mineralizarea generală moderată (sub 1000 mg/l) cu dominarea carbonaților și a calciului precum și duritatea ridicată (18—30 gg).

Pentru suplinirea rezervelor de apă necesare economiei, s-au construit cîteva mari bazine de retenție (Pușcași, Solești) care se alătură multor iazuri de dimensiuni reduse. Amenajarea acestora ridică, însă, unele probleme de ordin tehnic, mai ales în cuprinsul colinelor pliocene, datorită gradului ridicat de permeabilitate al rocilor predominante.

Din punct de vedere bio-pedogeografic, Podișul Bîrladului constituie domeniul de interferență a celor trei zone ale Moldovei extracarpatice: forestieră, de silvostepă și stepă, care se succed în această ordine de la nord-vest spre sud-est, fiecare cu vegetația, fauna și solurile corespunzătoare, așa cum au fost prezentate la partea generală, și cu unele trăsături specifice fiecărei subunități de ordinul al doilea, inserate în paginile consacrate prezentării acestora.

12.4.3. *Geografia orașelor și a industriei.* Podișul Bîrladului, deși cu cea mai întinsă suprafață și a doua ca număr de locuitori, este subunitatea care a rămas deocamdată cu un grad mai scăzut de urbanizare, fenomen care se resimte cu deosebire în capacitatea modestă de reținere pe plan local a forței de muncă provenite din mediul rural și în existența unor arii însemnate de plecare a populației spre alte zone ale țării, cu mare necesar de forță de muncă. Cu toate acestea, efortul de dezvoltare complexă depus în ultima perioadă a reușit să ridice nivelul centrelor industriale de aici, în special al orașelor Vaslui și Bîrlad, ponderea populației urbane crescînd, de la numai 9,7% în 1930 și 8,4% în 1948, la 16,7% în 1977.

Față de suprafața mare, numărul orașelor este încă relativ mic — doar patru — iar distribuția lor este inegală, trei dintre ele înscriindu-se în partea centrală, în lungul văii Bîrladului (Bîrlad, Vaslui și Negrești), iar unul singur, Huși, servind partea de răsărit a podișului, în timp ce interiorul Colinelor Tutovei este lipsit de orașe. Dintre numeroasele tîrgușoare apărute la sfîrșitul sec. XVIII și începutul sec. XIX (Codăești, Băcești, Pungești, Puiești, Parincea, Plopana, Colonești, Podu Turcului, Găiceana, Murgeni ș.a.) doar unul singur — Negrești — a ajuns la un stadiu urban și în felul acesta rețeaua urbană feudală, formată exclusiv din cele trei reședințe de ținut (Bîrlad, Vaslui și Huși) a fost puțin extinsă ulterior.

Resursele locale destul de modeste (reprezentate mai ales prin produse ale culturii plantelor și zootehniei precum și prin unele resurse de material lemnos), subsolul nu prea bogat în substanțe utile, lipsa apei industriale, căile de comunicație cu un traseu dificil și tîrziu modernizate, mai ales pe direcția est-vest (singura legătură feroviară transversală între bazinele Siretului și Bîrladului, linia Buhăiești—Roman, a fost construită abia în 1919) explică doar parțial această rămînere în urmă din perioada capitalistă, cauza principală constînd în dezinteresul capitalului pentru o regiune unde nu puteau fi obținute profituri mari și imediate.

Dezvoltarea cunoscută de Podișul Bîrladului în perioada contemporană este demonstrată în primul rînd de faptul că ramurile industriale de bază, nou create, sînt tocmai acelea care nu depind de resursele naturale locale ci se dezvoltă pe seama tehnologiei de vîrf și a unor materii prime și semifabricate provenind din alte regiuni ale țării sau chiar din import. Se pun astfel în valoare resursele mari de forță de muncă, aceasta din urmă ridicîndu-și gradul de calificare, chiar în lipsa unei tradiții industriale.

Astfel, în 1977, industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor a devenit cea mai puternică, datorită unităților noi din Bîrlad și Vaslui, deținînd 38,9% din valoarea producției industriale (cea mai ridicată pondere dintre toate subunitățile Podișului Moldovei). Urmează apoi industria alimentară (24,5%), industria textilă și a confecțiilor (21,8% împreună) și industria lemnului (5%). S-au dezvoltat industriile materialelor de construcție (3,1%) și a încălțămintei (2,7%) iar noile prospecțiuni geologice au stat la baza unei industrii a combustibilului (1,9% din total). Profilul industrial va fi completat în perspectiva imediată cu alte două noi ramuri industriale: metalurgia feroasă și industria chimică. La nivelul întregului Podiș al Moldovei, Podișul Bîrladului nu deține însă prioritatea în nici o ramură industrială, participările cele mai ridicate fiind în sectoarele confecțiilor, construcțiilor de mașini și combustibilului.

În Podișul Bîrladului se înregistrează cea mai scăzută concentrare a industriei în centrele urbane din întregul Podiș al Moldovei (88,8%) ceea ce denotă nu atît o dezvoltare deosebită a industriei în centrele rurale cît dimensiunile mici și mijlocii ale orașelor. În comune este dezvoltată în primul rînd industria alimentară, cu numeroase mori (Ţibăneşti, Costeşti, Băcani), centre de panificaţie (Murgeni, Podu Turcului, Răducăneni), de vinificaţie (Răducăneni, Nicoreşti, Buneşti-Avereşti, Albeşti), de industrializare a legumelor şi fructelor (Răducăneni), o fabrică de alcool la Ghidigeni, una de oţet la Simila, centre de industrializare a laptelui (Murgeni), producerea amidonului şi glucozei (Găiceana) etc. Mai poate fi menţionată prelucrarea lemnului (Podu Turcului, Murgeni), producerea ceramicii brute (Ţibăneşti, Dagîţa), olăritul (Tansa, Vinderei), industria sticlei (Muntenii de Jos), artizanatul textil (Oţeleni, Cozmeşti, Gohor, Tutova), cel al pielăriei şi blănăriei (Nicoreşti) etc. Noi obiective ale industriei textile sînt în construcţie la Murgeni şi Codăeşti.

Municipiul *Bîrlad* rămîne aşezarea urbană cea mai importantă din Podişul Bîrladului, deşi nu este reşedinţă de judeţ; în perspectivă, datorită dinamismului economic şi demografic mai înalt, este de aşteptat ca municipiul Vaslui să-l depăşească. Poziţia geografică a fost de o mare însemnătate în apariţia şi dezvoltarea oraşului, deoarece de aici, din marele drum longitudinal de pe valea Bîrladului, căile de comunicaţie se puteau îndrepta atît spre răsărit (către Fălciu), cît şi spre sud (către Galaţi) sau nord-vest (spre Puieşti şi Bacău). Municipiul Bîrlad n-a fost, însă, un simplu oraş-etapă, deoarece el a beneficiat şi de un hinterland propriu destul de vast, polarizînd toată jumătatea sud-estică a Colinelor Tutovei, vestul Dealurilor Fălciului şi nordul Podişului Covurluiului, nefiind concurat în apropiere de nici un centru urban mai puternic. Pe plan local, însă, condiţiile naturale nu au fost prea propice dezvoltării urbane. Deşi centrul iniţial s-a conturat pe o terasă de 5—8 m de pe dreapta Bîrladului, uşor înălţată de conul de dejecţie al Văii Seci, în schimb cartierele estice ale oraşului s-au extins în plină albie majoră şi au suferit în repetate rînduri de pe urma inundaţiilor (M. Stroia, E. Cojocaru, 1973). Aceasta impune construirea unor lucrări de protecţie (îndiguiri, canalizarea Bîrladului — începută în 1935, construirea unor bazine de retenţie în amont).

Oraşul Bîrlad este foarte vechi, apărut cu multă probabilitate înainte de închegarea statului feudal aşa cum s-a întîmplat şi cu alte localităţi situate în centrele unor bazine hidrografice, ca Siret, Baia ş.a. şi cum o demonstrează descoperirile arheologice din sud-estul oraşului, unde s-au pus în evidenţă, din sec. XI—XII, cuptoare pentru reducerea minereului şi ateliere de prelucrare a fierului. Prima menţiune sigură datează din 1408, din *Privilegiul Liovului*, cînd oraşul Bîrlad este indicat ca punct de vamă pentru peştele adus din bălţile Dunării, ceea ce arată de la început relaţii comerciale cu sudul Moldovei. În timpul domniei lui Ştefan cel Mare, datorită poziţiei pe marea cale a invaziilor turceşti dinspre sud, oraşul a avut şi un rol strategic, acum construindu-se la sud-est de acesta Cetatea de pămînt, probabil în legătură cu lupta de la Podul Înalt, din 1475. Funcţia administrativă nu s-a limitat la aceea de reşedinţă de ţinut, ci aici a fost şi sediul vornicului Ţării de Jos. Oraşul a avut mult de suferit, fiind jefuit sau incendiat în repetate rînduri (A. Papadopol-Calimah, 1889), alteori distrus de cutremure, dar s-a refăcut de fiecare dată pe acelaşi loc, dovadă a rolului poziţiei sale geografice (V. Mihăilescu, 1969). În perioada capitalistă oraşul a evoluat lent, un timp după 1872 a rămas cap de linie feroviară, industrializarea s-a produs tîrziu şi foarte timid (cîteva fabrici mici de ulei, vată, cărămidă, mori ş.a.).

Populaţia oraşului, care crescuse, după răscumpărarea vetrei de la proprietar, în 1815, ajungînd de la 4500 locuitori în 1820 la 23 600 locuitori în 1899, stagnează complet în prima parte a sec. XX, anul 1948 găsind aici doar 24 035 locuitori. În perioada contemporană are loc o creştere sensibilă a populaţiei, de la 32 040 locuitori în 1956 la 55 937 locuitori în 1977 (57 954 locuitori la 1 VII 1978), ca urmare a apariţiei unui spor migratoriu (8,6‰ anual între 1966—1977) care se adaugă la un spor natural deosebit de viguros (19,7‰). În structura profesională a populației ocupate domină astăzi în proporție de aproape două treimi cei care lucrează în industrie și construcții.

În evoluția teritorială se remarcă, dealtfel, ca și la alte orașe din Moldova, o extindere exagerată, mai ales în sec. XIX (de la 151 la 512 ha) cînd s-au dezvoltat mult cartierele din estul orașului. În schimb în secolul nostru orașul tinde să urce pe terasele mai înalte, de 16—18 m și 45—60 m, din vest (cartierele Petru Rareș, Țuguiata etc.) și să realizeze sudura cu zona industrială din nord (cartierul Siret).

S-au produs mari modificări de structură în industrie, în care predomină astăzi industria construcțiilor de mașini (64,7% din valoarea producției), urmată de industria alimentară (15,3%) și industria confecțiilor (10,9%). Industria construcțiilor de mașini este reprezentată în primul rînd prin Întreprinderea de rulmenți, mult lărgită în 1974, care constituie una din cele mai puternice unități de acest tip din țară, deținînd 35,7% din producția națională de rulmenți; producția de rulmenți este într-o continuă diversificare, obținîndu-se peste 400 de tipuri de rulmenți iar întreprinderea cooperează strîns cu cea similară din Alexandria, de unde primește o parte din corpurile de rulare, garnituri de etanșare ș.a. A doua unitate din această ramură este Întreprinderea de elemente pneumatice și aparate de măsură și control, a cărei intrare în funcțiune datează din 1974, destinată echipamentului și instalațiilor pentru industria chimică, metalurgie și industria alimentară. Industria alimentară este destul de diversificată în raport cu dimensiunile orașului și cuprinde unități care dau produse de înaltă calitate, ca fabrica de uleiuri vegetale, Întreprinderea de morărit și panificație, fabricile și secțiile de vinificație, preparate din carne, produse lactate etc. Întreprinderea de confecții este obiectivul cel mai de seamă al industriei ușoare, provenind din reutilarea unor ateliere mai vechi, cu un local nou din 1964 și asigurînd un loc de activitate pentru o bună parte din forța de muncă feminină. În sectorul textil menționăm fabrica de vată, care valorifică și deșeurile de la confecții, precum și noua filatură și țesătorie de vigonie. O unitate specifică orașului și unica în Podișul Moldovei este Întreprinderea pentru cultura și fermentarea tutunului, datînd din anul 1910. Celelalte ramuri industriale au o importanță minoră: materiale de construcție (cărămidă, teracotă, prefabricate), mobilă, nutrețuri combinate etc.

Municipiul Bîrlad are și însemnate funcții culturale, de învățămînt (cu licee renumite, ca Gheorghe Roșca-Codreanu, unde s-au format numeroase personalități ale științei și culturii românești), sanitară etc. Sub acest aspect influența orașului depășește chiar limita județului, avansînd în nordul județului Galați.

Structura funcțională internă este destul de bine conturată, cu două zone industriale, una în nordul și alta în sud-vestul intravilanului, zona administrativă, culturală, de învățămînt și sanitară în partea central-nordică și zona comercial-meșteșugărească în partea central-sudică a orașului.

Municipiul Vaslui este reședința județului cu același nume, datorită poziției perfect centrale în cadrul Podișului Bîrladului, la limita dintre Podișul Central Moldovenesc și Colinele Tutovei, într-o importantă piață de adunare a apelor: aici rîul Bîrlad își strînge cîțiva dintre principalii săi afluenți: Racova dinspre vest, Vasluiețul dinspre nord și Stemnicul dinspre nord-vest, primele două văi deschizînd căi naturale de comunicație lesnicioasă spre Bacău și, respectiv, Iași, în timp ce însăși valea Bîrladului reprezintă calea de legătură cu orașele Bîrlad și Roman. Așezarea orașului pe o terasă de confluență, cu altitudinea relativă de 20 m, bine dezvoltată, este una dintre cele mai favorabile din întregul Podiș al Moldovei, ca punct dominant, neinundabil, cu teren bun pentru construcții.

Oraşul Vaslui este vechi, datînd probabil încă din sec. al XIV-lea (G. Ghibănescu, 1926), dar primele menţiuni despre localitate sînt din anii 1434—1435, cînd apare deja şi curtea domnească de aici, ceea ce pare să indice încă de la început un rol de seamă în sistemul de apărare al Moldovei, evidenţiat mai tîrziu cu ocazia bătăliei de la Podul Înalt. La acesta se adaugă cu timpul şi un rol comercial (punct vamal din 1460), cu numeroşi negustori de vite care făceau comerţ pînă la Braşov, un rol administrativ local (reşedinţă de ţinut şi de ocol domnesc), unul meşteşugăresc ş.a. Cu toate acestea, atît în feudalism cît şi în capitalism oraşul a rămas de dimensiuni mici, poate şi datorită repetatelor distrugeri, ca urmare a invaziilor, căderii sub dominaţia feudală în 1795, modestiei resurselor hinterlandului local, întîrzierii construirii căilor de comunicaţie (calea ferată ajunge aici în 1886), dezinteresului capitalului pentru întreaga parte de est a Podişului Moldovei. În ajunul celui de-al doilea război mondial toată industria se limita la cîteva mori şi prese de ulei, nici una neavînd mai mult de 20 lucrători, o fabrică de cărămidă şi o topitorie de cînepă.

Populaţia oraşului a crescut lent şi relativ uniform o îndelungată perioadă de timp, el nereprezentînd un centru important de polarizare. În sec. XVII oraşul avea cca 1250 locuitori, în 1820 — cca 2350 locuitori, în 1859 — 4733 locuitori, în 1899 — 9392 locuitori, în 1930 — 12 700 locuitori iar în 1966 — 14 083 locuitori. Situaţia s-a schimbat radical în ultimii ani, după ce, în 1968, oraşul a devenit din nou reşedinţă judeţeană şi a intrat într-un proces puternic de industrializare care-şi propune ridicarea economică a întregii părţi centrale a Podişului Bîrladului. Sporul viguros al populaţiei (77,4‰ anual în 1966—1977), datorat în primul rînd sporului migratoriu (49,9‰), cel mai ridicat dintre toate oraşele din Podişul Moldovei, a făcut ca în scurt timp populaţia să crească de aproape trei ori, ajungînd la 39 435 locuitori în 1977 (42 718 locuitori la 1 VII 1978), inclusiv localităţile Bahnari, Brodoc, Moara Grecilor, Rediu şi Viişoara. Specific pentru Vaslui este numărul mare al muncitorilor care se deplasează zilnic sau săptămînal spre oraş, provenind în special din satele apropiate — Laza, Văleni, Bălteni ş.a. Structura profesională a populaţiei ocupate se caracterizează prin predominarea celor antrenaţi în industrie şi construcţii.

Funcţia industrială s-a dezvoltat foarte mult la Vaslui, volumul producţiei crescînd de 56 de ori numai în perioada 1960—1977, prin construirea unor unităţi din ramuri diverse şi complementare care asigură o valorificare echilibrată a resurselor de forţă de muncă. În domeniul industriei textile şi a confecţiilor, pe lîngă Întreprinderea pentru prelucrarea tulpinilor de cînepă, datînd din perioada interbelică, dar modernizată şi lărgită, s-au construit patru unităţi noi, mult mai însemnate, filatura de bumbac cardat, datînd din 1972, cu o capacitate de 5400 t fire anual, filatura de fire pieptănate de tipul bumbacului (1400 t anual), ţesătoria de bumbac cu o capacitate de 25 milioane mp anual şi Întreprinderea de confecţii, intrată în producţie în 1967, care lucrează în proporţie de 40% pentru export. Industria alimentară cuprinde un centru de vinificaţie cu o secţie de coniac, o întreprindere de prelucrare a laptelui cu o însemnată producţie de lapte-praf, o fabrică de ulei din boabe de soia, o fabrică de gheaţă şi un antrepozit frigorific, un abator, unităţi de morărit şi panificaţie etc. Industria lemnului este reprezentată în primul rînd printr-o întreprindere care produce mobilă, construită în 1968 pe locul fostului iarmaroc din sud-vestul oraşului, întreprindere care trimite la export peste o pătrime din producţia sa; se mai produc mobilier comercial, ambalaje din lemn ş.a. Principalele unităţi din sectorul industriei construcţiilor de maşini sînt: Întreprinderea de ventilatoare (46 000 bucăţi anual) şi fabrica de aparate de măsură şi control specializată în termostate). O întreprindere specifică oraşului Vaslui este cea de materiale izolatoare, intrată în producţie în 1972, cu secţii de cărămidă dialit (7 milioane bucăţi anual), carton asfaltat (50 milioane mp anual) şi vată minerală (12 000 t anual); la aceasta se adaugă şi fabrica mai veche de cărămidă. Cel mai important obiectiv în construcţie este Combinatul de fire şi fibre sintetice.

Oraşul are astăzi un profil funcţional complex, în care trebuie menţionate funcţiile administrativ-politică, de învăţămînt, sanitară, comercială, de transporturi etc. Sub anumite aspecte influenţa sa spaţială este limitată spre sud de Bîrlad, spre nord de Iaşi şi spre nord-vest chiar de Roman, oraşe care au un sector terţiar mai puternic.

Principalele obiective turistice sînt biserica domnească Sf. Ioan, construcţie din perioada lui Ştefan cel Mare (1490), în imediata apropiere a căreia s-au descoperit urmele curţii domneşti, iar la sud-est de oraş — statuia gigantică a lui Ştefan cel Mare, ridicată în 1975.

Structura zonală internă nu prezintă mari complicaţii. Principala zonă industrială (Rediu) a fost construită la o distanţă apreciabilă de oraşul propriu-zis, la gura văii Racova, cu scopul de a evita poluarea atmosferei urbane; celelalte unităţi industriale noi sînt dispersate fie la periferie (Întreprinderea de prelucrare a lemnului ş.a.), fie chiar în partea centrală, în cazul unei tehnologii inofensive (Întreprinderea de confecţii). Instituţiile administrative, şcolare şi sanitare sînt grupate în partea central-nordică, în cartierul ce urcă lin pe versanţii D. Morii (Copou) iar nucleul istoric păstrează mai mult o funcţie comercial-meşteşugărească.

Oraşul Huşi s-a dezvoltat în primul rînd în calitate de centru economic al micii depresiuni omonime, depresiune care prin potenţialul său geografic se diferenţiază sensibil de unităţile mai înalte de podiş din vest şi sud, ceea ce conferă aşezării şi un caracter de contact. Vatra oraşului propriu-zis este adăpostită de bazinetul depresionar săpat de pîrîul Draslavăţ împreună cu afluenţii săi la poalele cuestei Dobrina—Voloseni, care-l domină dinspre sud cu peste 250 m, iar nucleul urban iniţial s-a format pe un tăpşan acumulativ uşor înclinat de la confluenţa dinspre Draslavăţ şi Şara.

Apărută într-o zonă cu foarte multe dovezi ale locuirii străvechi, aşezarea este însă pentru prima dată menţionată abia în anul 1487. În feudalism oraşul Huşi a avut funcţii administrative (curte domnească, reşedinţă de ocol şi de episcopie) în paralel dezvoltîndu-se comerţul, meşteşugurile dar şi agricultura — în calitate de centru al uneia din cele mai renumite podgorii ale Moldovei. Pînă în sec. XVIII oraşul este adeseori amintit ca principal popas pe marele drum al Prutului, între Iaşi şi Galaţi, dar în sec. XIX dezvoltarea sa a fost frînată de rămînerea într-o relativă izolare, mai ales prin modul în care a fost concepută reţeaua feroviară: aceasta a lăsat oraşul lateral, drept cap de linie îngustă, şi aceasta construită abia în 1890. Oraşul Huşi a fost concurat şi de unele tîrguşoare noi, înfiinţate în sec. XIX — Răducăneni, Drînceni, Hoceni şi Urdeşti iar dualismul reşedinţei de ţinut, cu localitatea Fălciu, menţinut pînă în 1834, a reprezentat, de asemenea, un factor defavorabil dezvoltării sale. Aşa se explică de ce, chiar în anul 1930, în ciuda dimensiunilor sale, cca 57% din populaţia activă lucra în agricultură iar funcţiile de industrializare şi servicii aveau o pondere redusă. În evoluţia teritorială a oraşului este caracteristică înglobarea treptată a mai multor sate învecinate, astăzi cartiere ale oraşului — Broşteni, Plopeni, Cotroceni, Rîieşti şi Corni, acesta din urmă alipit cel mai recent.

Populaţia oraşului, după o perioadă mai dinamică la începutul sec. XIX (de la 4975 locuitori în 1832 la 12 115 locuitori în 1845), cauzată de o activă imigraţie, a crescut lent atingînd 15 866 locuitori în 1899, 17 519 locuitori în 1930 și 18055 locuitori în 1956. O anumită accelerare a ritmului de creștere se înregistrează în ultimii ani, cînd populația s-a ridicat la 22 895 locuitori în 1977 (23 652 locuitori la 1 VII 1978), dar bilanțul migratoriu rămîne negativ și creșterea anuală (9‰ în 1966—1977) se bazează pe sporul natural. Proporția celor ocupați în industrie a crescut, populația care activează în industrie și construcții trecînd astăzi pe primul loc.

Industria alimentară continuă să fie ramura industrială principală, cuprinzînd unități de morărit care servesc populația din satele înconjurătoare, o Întreprindere de vinificație care dă vinuri de o calitate recunoscută atît pe piața națională cît și pe cea externă, unități de prelucrare a laptelui, legumelor, cărnii etc. În ultima perioadă s-a construit o fabrică de încălțăminte (1,7 milioane perechi anual) și mănuși. Industria textilă cuprinde o Întreprindere de tricotaje, cu o producție anuală de 12 milioane perechi de ciorapi și o filatură de bumbac, în producție din 1977, cu o capacitate de 1400 t anual. Industria prelucrării metalelor produce piese de schimb pentru întreprinderile mari și bunuri metalice de larg consum. Mai putem menționa prelucrarea lemnului (binale, butoaie, ambalaje, căruțe și mobilă de bucătărie) precum și industria materialelor de construcție (prefabricate de beton etc.).

Orașul este un centru de servicii destul de însemnat, sprijinind dezvoltarea economică și socială a așezărilor din Depresiunea Huși și Cîmpia Fălciului, satele acestor subunități fiind polarizate spre Huși din punct de vedere comercial, sanitar, cultural etc. În oraș funcționează instituții de învățămînt cu prestigiu, ca liceul Cuza-Vodă sau liceul agroindustrial, ultimul înființat ca școală de viticultură încă din 1908. Înviorarea economică este legată și de modernizarea șoselei de tranzit internațional între București și Chișinău — Kiev (U.R.S.S.).

Orașul Negrești este cea mai mică așezare urbană din Podișul Bîrladului, deși este singura din interiorul Podișului Central Moldovenesc, la o distanță apreciabilă de celelalte orașe mai puternice (60 km de Roman, 55 km de Iași, 35 km de Vaslui) ceea ce-i asigură premise de centru polarizator pentru întregul bazin hidrografic superior al Bîrladului. Cu toate că așezarea s-a ridicat recent la stadiul urban, ca sat se pare că a existat cel puțin din prima parte a sec. XV (M. Costăchescu, 1931—1932). Primele începuturi ale tîrgului, la nord-vest de vechiul sat, datează din deceniul al patrulea al sec. XIX, deoarece catagrafia din 1838 înregistrează aici 72 de negustori și meșteșugari, legiferarea tîrgușorului avînd loc în 1845, prin actul dintre noii locuitori și proprietara de atunci a moșiei. Tîrgul Negrești a evoluat lent în continuare, nedepășind nivelul unui centru local de schimb și administrație, abia după 1968, cînd a fost declarat oraș începînd o dezvoltare mai sensibilă a unor funcții de grad superior.

Populația orașului, aproape stagnantă în prima parte a sec. XX (1570 locuitori în 1912 și 2188 locuitori în 1948), a crescut de peste două ori în ultimele trei decenii, iar prin adăugarea satelor Valea Mare, Căzănești, Parpanița, Glodeni, Poiana și Cioatele a ajuns în 1977 la 7014 locuitori (7164 locuitori la 1 VII 1978). Creșterea populației se datorește însă numai sporului natural foarte ridicat (19,8‰ anual în 1966—1977), deoarece bilanțul migratoriu a rămas negativ. În structura profesională a populației ocupate, cei care lucrează în industrie, servicii și agricultură dețin părți aproape egale. Industria este reprezentată prin unități ale ramurii alimentare (industrializarea cărnii și a laptelui, vinificație, morărit, panificație), ale prelucrării metalelor, (reparații de utilaj agricol), ale industriei textile și a confecțiilor și ale industriei lemnului. Orașul Negrești este sediul unor unități de sprijin a agriculturii din zonă

(Întreprinderea de mecanizare a agriculturii, bază de recepţie, spital veterinar, liceu agroindustrial ş.a.) şi de servire a populaţiei din satele înconjurătoare din punct de vedere comercial, sanitar, cultural şi meşteşugăresc. Modernizarea treptată a oraşului se răsfrînge în transformarea edilitară înnoitoare a părţii sale centrale, recent sistematizată.

12.4.4. *Populaţia, aşezările rurale şi economia agrară.* Sub aspectul economiei agrare Podişul Bîrladului este format din cîteva zone agricole complementare. Cu excepţia părţii estice, în Podişul Bîrladului predomină o economie complexă, însă stadiul de evoluţie este în mai mică măsură similar cu celelalte subunităţi ale Podişului Moldovei. De aici derivă o serie de trăsături specifice care se răsfrîng asupra populaţiei şi aşezărilor rurale.

Populaţia rurală înregistrează pe arii mari sporuri naturale dintre cele mai ridicate din ţara noastră, peste 20‰. Sub acest aspect Podişul Bîrladului este una dintre marile subunităţi din ţară care participă cu o pondere ridicată la reproducerea forţei de muncă, avînd pe această bază un excedent de populaţie, în parte, atras spre alte centre urbane deficitare.

Natalitatea are valori de peste 30‰ în partea centrală şi vestică a Podişului Central Moldovenesc, în partea sudică a Dealurilor Fălciului ş.a. În cea mai mare parte a Podişului Bîrladului predomină indici de natalitate între 25 şi 30‰. Indici de natalitate sub 20‰ se localizează pe arii restrînse în Colinele Tutovei, mai ales în partea vestică, şi în partea estică a Podişului Central Moldovenesc. Indicii de mortalitate se păstrează la nivelul mediei pe ţară, între 7,5 şi 10‰.

Sporul natural este de peste 20‰, atingînd valori chiar de peste 25‰, în partea centrală şi vestică a Podişului Central Moldovenesc, în estul şi nordul Colinelor Tutovei, în sudul Dealurilor Fălciului şi pe arii mai restrînse în Cîmpia Fălciului. Sporul natural este mai moderat, între 15—20‰, în partea estică a Podişului Central Moldovenesc, în partea vestică a Colinelor Tutovei şi în partea nordică a Dealurilor Fălciului.

În condiţiile în care cea mai mare parte a mediului rural din Podişul Bîrladului este aproape exclusiv agricol, sporul natural deosebit de ridicat transformă această subunitate într-un rezervor de forţă de muncă pentru activităţile urbane din ţara noastră. Această caracteristică a început să fie diminuată odată cu implantarea unor activităţi neagricole în ruralul bîrlădean, cu dezvoltarea a numeroase centre rurale pe linia urbanizării, cu modernizarea unor căi de comunicaţii şi spre zonele interioare, în trecut izolate. Pînă acum cîţiva ani erau caracteristice plecările definitive cu valori relativ mari. Ele erau mai accentuate în cîteva arii din Colinele Tutovei, sudul Dealurilor Fălciului, sud-vestul Podişului Central Moldovenesc ş.a., cu peste 15‰ plecări şi chiar peste 20‰. Valoarea plecărilor definitive s-a menţinut în limite relativ ridicate şi în restul Podişului Bîrladului, cu excepţia Cîmpiei Fălciului, unde au fost mai moderate, între 10—15‰. Sosirile definitive au creat o zonă relativ omogenă, sub 5‰.

Se poate face, totuşi, constatarea că în ariile cu o agricultură mai intensivă, ca, de ex., din partea estică şi sud-estică a Podişului Central Moldovenesc (cu culturi vitipomicole şi în parte, pe văi, legumicole) valoarea plecărilor definitive este cu mult mai redusă. Acelaşi aspect îl înregistrează şi populaţia rurală din lungul căilor de comunicaţii de pe valea Bîrladului, care participă la migraţiile pendulare zilnice pentru muncă în municipiile Bîrlad şi Vaslui. Se remarcă şi un început de echilibrare a sporului migratoriu în cîteva localităţi cu evoluţie spre urbanizare (Murgeni, Podu Turcului, Puieşti, Codăeşti ş.a.) sau în unele centre în care au început să se dezvolte activităţile neagricole.

Evoluţia numerică a populaţiei în ultimii 10 ani (1966—1977) a înregistrat diferenţierile existente între sporul natural şi sporul migratoriu. Pe ansamblu, în condiţiile unui spor natural deosebit de ridicat şi a unui bilanţ, migratoriu negativ, relativ mai accentuat faţă de alte subunităţi din Podişul Moldovei, a avut loc o tendinţă de echilibru demografic. Creşteri mai accentuate ale populaţiei se constată în nordul şi nord-estul Podişului Central Moldovenesc, în Cîmpia Fălciului şi sub formă de tentacule în zonele periurbane ale municipiilor Iaşi, Vaslui, Bîrlad, Roman şi Bacău, ultimele două influenţînd, în lungul căilor de comunicaţii, populaţia în evoluţia sa numerică din această subunitate geografică.

Valori negative, mai accentuate, în evoluţia populaţiei, sub aspect numeric se constată în cea mai mare parte a Colinelor Tutovei, în bazinul superior al Bîrladului şi în sudul Dealurilor Fălciului, adică în ariile cu aşezări mici şi foarte mici. În aceste arii are loc un proces de regrupare a populaţiei în aşezări mai mari cu posibilităţi de dotări tehnico-edilitare şi cu o viaţă economică complexă.

În cea mai mare parte a Podişului Bîrladului, fizionomia şi modul de repartiţie a *aşezărilor rurale*, poartă încă pecetea unor terenuri cîştigate pentru agricultură prin procesul de defrişare şi întregul mod de organizare a gospodăriilor mai păstrează încă amprenta vechilor defrişări. Majoritatea aşezărilor rurale din Podişul Central Moldovenesc şi din Colinele Tutovei s-au format prin „poienire“, în hotare iniţial mici. De aici derivă şi caracteristica actuală a aşezărilor rurale din Colinele Tutovei şi bazinul superior al Bîrladului, care formează două zone cu aşezări mici şi foarte mici. Acest tip de populare rurală a fost numit „varianta Colinele Tutovei“ (P. Poghirc, 1972). În Colinele Tutovei, unde acesta este tipic, din cele 402 aşezări rurale, cca 62% au o populaţie sub 500 de locuitori, iar mărimea medie a localităţilor rurale este de numai cca 450 locuitori. Valoarea medie relativ mică se explică şi prin existenţa unor aşezări foarte mici, de ex. cele care au sub 100 locuitori deţin cca 8%. Este evident că alături de modul de cadastrare a hotarelor satelor, impuse de terenul defrişat şi de relief, o importanţă deosebită au avut-o păstrarea pînă tîrziu a uneia dintre cele mai importante zone răzeşeşti din ţara noastră, cu aşezări străvechi. Persistenţa acestui tip de aşezări în decursul timpului a fost posibilă şi datorită reliefului accidentat, dar mai ales codrului. Colinele Tutovei, Podişul Central Moldovenesc, ca şi Dealurile Fălciului au reprezentat o adevărată zonă de refugiu, puţin şi greu circulată şi prin aceasta foarte greu penetrabilă şi accesibilă dinspre exterior. Extrem de numeroase aşezări s-au fixat în bazinetele de recepţie ale afluenţilor secundari, contribuind, astfel, şi la o mai bună apărare naturală. Dacă în trecut acest tip de aşezări a reprezentat o formă de bază pentru persistenţa elementului autohton în această parte a ţării, în condiţiile actuale, ridică probleme deosebit de dificile în acţiunea de sistematizare. Pe lîngă regruparea lor în aşezări puternice, o problemă de bază este scoaterea la „drum“, fie prin păstrarea şi dezvoltarea nucleelor din lungul căilor de comunicaţie moderne existente, fie prin modernizarea şi reajustarea unor noi căi de comunicaţie. Problema căilor de comunicaţii, alături de regruparea aşezărilor, modernizarea economiei agrare, dezvoltarea unor noi centre urbane, creşterea gradului de echipare tehnico-edilitară ş.a., reprezintă una din direcţiile prioritare de dezvoltare, în general, a ariilor cu aşezări mici şi foarte mici din Podişul Bîrladului.

Aşezări mai mari, între 800 şi 1500 locuitori, se localizează în partea vestică şi centrală a Podişului Central Moldovenesc, peste 2000 locuitori în partea estică, între 1500 şi 3000 locuitori în Cîmpia Fălciului (mai ales între văile Elanului şi Prutului) ş.a.

Probleme specifice le ridică așezările din cele două arii cu un grad mai accentuat de ruralism: aria tutoveană și aria Fălciului. Așezările rurale din aceste două arii nu intră în zonele de influență periurbană a orașelor existente, condiție favorabilă pentru dezvoltarea unor centre de polarizare locală în interiorul lor. Prin suprafață (8,0% și respectiv 3,1% din suprafața județelor Moldovei), număr de sate (13,0% și respectiv 3,2% din numărul satelor Podișului Moldovei), aceste două arii cu un grad mai accentuat de ruralism ridică problema dezvoltării chiar a unor noi centre urbane de importanță zonală. Corespunzătoare în această direcție sînt în special localitățile Podu Turcului, în aria tutoveană și Murgeni, în aria Fălciului. Pe lîngă aceste două centre de polarizare de importanță zonală există condiții obiective și pentru dezvoltarea unor centre locale de polarizare (șapte localități în aria tutoveană și trei în aria Fălciului). Alte două arii cu un grad de ruralism accentuat, dar de dimensiuni mai reduse, se localizează în partea sud-estică și sud-vestică a Podișului Central Moldovenesc. Aici, două centre, Răducăneni și Țibănești, au condiții de a evolua spre urban.

În Podișul Bîrladului *economia agrară* se caracterizează prin conturarea a două zone agricole: zona agricolă complexă, care cuprinde cea mai mare parte a acestei subunități și zona de cultură a cerealelor și de creștere a animalelor, în Cîmpia Fălciului.

În ambele zone predomină cultura cerealelor. Ponderea porumbului și grîului se diferențiază după condițiile pedoclimatice. În Podișul Central Moldovenesc porumbul și grîul ocupă cca 67% din suprafața arabilă, în Colinele Tutovei cca 64%, în Dealurile Fălciului cca 61% și în Cîmpia Fălciului cca 71%. Culturile de porumb sînt dominante, cu suprafețe mai mari în Podișul Central Moldovenesc, cca 39% din terenul arabil și în Colinele Tutovei, cca 38%. Aria de cultură a grîului deține ponderi mai mari în Cîmpia Fălciului și mai mici în Podișul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei și Dealurile Fălciului. Pe suprafețe mai restrînse se cultivă secara, orzul și ovăzul.

Floarea soarelui se cultivă pe suprafețe mai mari în Cîmpia Fălciului, între 7,5% și 10% din terenul arabil. Aria de cultură se continuă pe suprafețe mari și în estul Podișului Central Moldovenesc, în special pe teritoriul comunelor Moșna, Răducăneni ș.a.

Sfecla de zahăr este cultivată în strînsă legătură cu necesarul de materie primă pentru fabricile de la Sascut și Roman, în partea sud-vestică a Colinelor Tutovei, în bazinul superior al Bîrladului și pe văile Bîrladului și Siretului. Culturile de sfeclă de zahăr ocupă cca 2% din suprafața arabilă a acestei subunități naturale. Culturile de in și cînepă au o importanță mai mare în bazinul superior al Bîrladului și în nord-vestul Colinelor Tutovei. Cultura tutunului este mai ales legată de solurile nisipoase din estul Colinelor Tutovei. Aria de cultură se extinde și în Dealurile Fălciului și partea sud-estică a Podișului Central Moldovenesc.

În Podișul Central Moldovenesc, în Colinele Tutovei și Dealurile Fălciului o importanță deosebită o are și cultura plantelor pentru nutreț.

Viticultura reprezintă o subramură de bază pentru economia rurală a Podișului Bîrladului. Ariile de cultură cele mai importante se localizează în partea estică și sud-estică a Podișului Central Moldovenesc (bazinele Răducăneni—Moșna, care se continuă spre nord pînă în zona preorășenescă a municipiului Iași, comunele Comarna, Costuleni, Tomești ș.a. și Ghermănești—Averești—Duda—podgoria Huși).

În sudul Colinelor Tutovei se localizează podgoria Nicorești, care manifestă tendințe de extindere spre nord, incluzînd și comunele Gohor, Priponești, Boghești, Podu Turcului ș.a. Prin extinderea spre nord se conturează, pe lîngă podgoria

Nicorești (comunele Nicorești și Buciumeni), o nouă podgorie—Podu Turcului. Cultura viței de vie se extinde și în bazinul Parincei, în legătură cu aprovizionarea cu struguri și vin a municipiului Bacău, în bazinul Zeletinului, pe D. Crasnei, la contactul dintre Dealurile Fălciului și Depresiunea Fălciului ș.a.

Pomicultura are, de asemenea, condiții deosebit de favorabile de dezvoltare. Există cîteva arii cu o pondere mai mare a plantațiilor pomicole: Răducăneni—Moșna, Comarna—Tomești, bazinul superior al Bîrladului (comunele Tansa—Țibănești—Dagîța), colinele înalte tutovene, zona de contact dintre Dealurile Fălciului și Depresiunea Fălciului ș.a.

Legumicultura se dezvoltă pe văile Prutului și Bîrladului. Pe valea Prutului se conturează două importante arii legumicole: aria din preajma Hușilor și aria Grozești—Răducăneni—Costuleni. Condiții favorabile pentru dezvoltarea legumiculturii se găsesc și pe valea Bîrladului.

Creșterea animalelor este diferențiată pe arii întinse. Creșterea ovinelor este caracteristică pentru întreg Podișul Bîrladului. Ea s-a dezvoltat pe baza întinselor suprafețe de pășuni, ca o ocupație cu caracter extensiv. Cele mai mari densități se găsesc în Cîmpia Fălciului (peste 150 capete/100 ha teren agricol). Este o ocupație tradițională, beneficiind de întinse suprafețe de pășuni și fînețe pe valea Prutului, pe valea Elanului și în zona interfluvială Elan—Prut. Densități de peste 100 capete/100 ha teren agricol se localizează în Dealurile Fălciului, Colinele Tutovei, partea estică și sud-estică a Podișului Central Moldovenesc. În partea centrală și vestică a Podișului Central Moldovenesc densitățile sînt relativ mai mici, între 80 și 100 capete/100 ha teren agricol.

Creșterea bovinelor este un sector în plină dezvoltare. În prezent el este mai puțin diferențiat, în general, predominînd densitățile de 20—40 capete/100 ha teren agricol. Densități mai mari se înregistrează în partea vestică a Podișului Central Moldovenesc și în zonele preorășenești ale municipiilor Bacău și Bîrlad.

Creșterea porcinelor este, de asemenea, o ocupație răspîndită în întreg Podișul Bîrladului.

În ansamblu, sub aspectul economiei rurale, se pot delimita două zone: zona agriculturii complexe din Podișul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei și Dealurile Fălciului și zona de cultură a cerealelor și de creștere a animalelor din Cîmpia Fălciului. În zona agricolă complexă, alături de cultura cerealelor și de creșterea animalelor, se practică și cultura plantelor furajere, a plantelor tehnice, viticultura și pomicultura. Gradul de valorificare a teritoriului este inferior zonelor cu agricultură complexă din Podișul Sucevei și din subunitatea piemontană. În Cîmpia Fălciului economia agrară se aseamănă cu cea din Cîmpia Moldovei.

12.4.5. *Subunități geografice.* Particularitățile litologice și morfogenetice din cuprinsul Podișului Bîrladului au dus la diferențierea unor subunități cu trăsături geografice proprii: Podișul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Dealurile Fălciului și Cîmpia Fălciului.

A. *Podișul Central Moldovenesc.*

Este una dintre cele mai reprezentative subunități geografice ale Moldovei extracarpatice, care justifică, în cel mai înalt grad, numele pe care îl poartă. El ocupă toată partea de nord a Podișului Bîrladului, începînd de la Coasta Iașilor și pînă la latitudinea orașelor Vaslui și Huși. Limita sa sudică o formează Coasta Racovei — care domină cu peste 300 m lunca văii cu același nume — continuată spre vest cu Valea Morii, ce se îndreaptă spre Siret. Începînd cu sectorul de confluență Racova—Bîrlad, limita dintre Podișul Central Moldovenesc și Colinele

Tutovei urmăreşte flancul drept al văii Bîrladului, pînă în dreptul localităţii Crasna. Ea se îndreaptă apoi spre nord-est, în lungul Coastei Lohanului, prin partea nordică a D. Dobrina (370 m) şi a versantului drept al văii subsecvente Drăslăvăţ—Huşi, marcînd contactul cu Dealurile Fălciului.

Trăsăturile generale ale acestui podiş, ca şi cele specifice părţilor sale componente, au fost menţionate în numeroase lucrări ştiinţifice de specialitate, între care şi multe teze de doctorat (M. David, 1922, Natalia Şenchea, 1943, I. Gugiuman, 1959, P. Jeanrenaud, 1971, D. Ploscaru, 1973).

Din punct de vedere structural şi litologic, subunitatea la care ne referim corespunde cu partea sudică a Platformei Moldoveneşti, cu o constituţie omogenă şi o slabă mobilitate tectonică. Ca şi pentru întreg teritoriul Moldovei extracarpatice, acestea condiţionează structura bietajată a platformei şi dispoziţia monoclinală a sedimentelor cuverturii.

Formaţiunile de suprafaţă, în care este sculptat, aproape în întregime, relieful actual, aparţin sarmaţianului. O dezvoltare largă o au depozitele bessarabiene, formate din argile, marne şi nisipuri, între care se intercalează orizonturi de calcare oolitice cu grosimi pînă la 3—5 m. Peste ele urmează un pachet de 130—150 m de argile, argile nisipoase şi nisipuri cu intercalaţii şi concreţiuni gresoase, aparţinînd faciesului deltaic al sarmaţianului superior, iar pe cele mai înalte culmi, ca de ex. în D. Coropceni sau la sud de Dolheşti—Buneşti etc. apare insular meoţianul.

Indiferent de vîrstă însă, orizonturile mai dure, calcaroase şi gresoase, sînt elementele caracteristice care se impun în morfologie, imprimînd acestui podiş clare trăsături structurale. Acest fapt l-a determinat pe C. Martiniuc (1960)[25] să înglobeze Podişul Sucevei şi Podişul Central Moldovenesc, în acelaşi subţinut geomorfologic al „podişurilor structurale".

Factorii morfogenetici activi, care au pus în evidenţă personalitatea structurii geologice, sînt cei fluvio-deluviali. Este drept că au existat şi unele opinii care puneau accentul pe rolul influenţelor tectonice, exprimate, între altele, de masivitatea, altitudinea şi limitele tranşante ale Podişului Central Moldovenesc, pe dezvoltarea unor coaste de mari proporţii etc., dar ele nu au fost confirmate de studiile de specialitate mai recente (P. Jeanrenaud, 1971 ş.a.).

Relieful actual este format dintr-un ansamblu de platouri, dealuri cu suprafaţa larg boltită şi culmi separate de văile adînci, adesea asimetrice, din bazinul superior al Bîrladului. Aspectul dendritic al reţelei hidrografice şi adîncirea rapidă a văilor în complexul argilos de sub nivelul orizonturilor calcaro-gresoase, au făcut ca cele mai întinse platouri structurale şi cele mai mari înălţimi să se găsească spre periferia podişului. Către axul văii Bîrladului şi mai ales către zona oraşului Vaslui, care înmănunchiază multe confluenţe, relieful coboară treptat, îmbrăcînd forma unei vaste depresiuni sculpturale. Este evidentă aici o evoluţie morfologică pe bazine hidrografice: un areal semicircular, structural, în cuprinsul căruia înălţimile depăşesc 400 m (D. Cetatea, 467 m, D. Tansa, 466 m, D. Bourului 455 m ş.a.), închide în interior suprafeţe ce descresc din ce în ce, ajungînd sub 100 m în lunca Bîrladului. Energia medie a reliefului este de 150—200 m, iar cea maximă peste 350 m.

Între formele structurale cele mai reprezentative se numără platourile de la Băneasa—Avereşti (interfluviul Siret—Bîrlad), de la Tansa, Ipatele, Boroseşti,

---

[25] În *Monografia geografică a R.P. Române*, vol. I, Edit. Acad., Buc., 1960 (Capitolul „Raionarea geomorfologică").

Slobozia—Budu Cantemir, Dobrovăț, Repedea, Schitu-Duca etc., precum și numeroasele cueste.

Sculptarea diferențiată a reliefului a făcut ca, alături de platformele structurale înalte, să se dezvolte și unele trepte mai joase, în al căror substrat se găsesc formațiuni mai moi sau intercalații secundare de roci consistente, dar cu o poziție mai coborîtă. Acestea au fost considerate drept platforme de eroziune, rezultate în urma evoluției policiclice (Tansa—Cheia Domniței, 440—465 m, de vîrstă kersoniană; Repedea—Suhuleț, 370—440 m, pontică; Șcheia—Ipatele, 300—390 m, daciană; Bodești—Oncești, 250—300 m, levantină — M. David, 1923, Natalia Șenchea, 1941).

Studiile geologice și geomorfologice ulterioare au constatat însă o continuitate de sedimentare mio-pliocenă și o evoluție geomorfologică normală, determinată de activitatea selectivă a factorilor denudației și de dezvoltarea bazinelor hidrografice. Acest fapt este deosebit de evident în fizionomia și dinamica actuală a regiunii. Procesele cele mai active de eroziune se localizează în bazinele superioare ale afluenților Bîrladului, pe fruntea cuestelor și a versanților cuestiformi. Ele sînt reprezentate prin mai multe generații de alunecări (vechi și noi) și prin organisme torențiale a căror intensitate și extindere au căpătat mari proporții în cuprinsul versanților defrișați în ultimul secol. Prevenirea și combaterea lor este astăzi în atenția tuturor organelor care se ocupă cu utilizarea teritoriului.

Relieful de acumulare fluviatilă, deși destul de slab reprezentat, demonstrează clar că evoluția pliocen-cuaternară a văilor s-a făcut în acord deplin și în același ritm cu al celorlalte subunități geografice ale Moldovei.

Pe versanții văii Bîrladului superior, Crasnei, Racovei și chiar ai unor văi mai mici, s-a constatat prezența unui număr de 4—7 terase, care se ridică la peste 100—120 m altitudine relativă (D. Ploscaru, 1973). În lungul Bîrladului ele se etajează la 5—8 m, 20—25 m, 30—40 m, 65—70 m, 100 m, 110—115 m, 130—140 m; pe valea Racovei, la 5—8 m, 20—25 m, 65—70 m și 95—110 m, iar pe dreapta Crasnei la 5—8 m, 20—25 m, 65—70 m și 120—125 m.

Cele mai largi trepte, în plin proces de agradare, sînt reprezentate însă prin luncile încă inundabile ale Bîrladului, Racovei, Crasnei, Vasluiului ș.a. Dimensiunile lor sînt variabile: 2—4 km lățime și un aluviu de 12—15 m pe Bîrlad; 1—1,5 km lățime și 7—8 m grosime în sectoarele inferioare ale afluenților principali.

În Podișul Central Moldovenesc, cele mai importante ape subterane sînt acumulate în fisurile și golurile complexului calcaro-gresos, precum și în nisipurile dinspre suprafața interfluviilor, de unde se alimentează așezările rurale din vecinătate. În această subunitate se găsesc, de asemenea, ape subterane lenticulare în intercalațiile permeabile locale, situate la adîncimi variabile și, adesea, deschise pe versanți.

Datorită caracterelor climei și dimensiunilor relativ reduse pe care le au suprafețele de acumulare, rezervele de apă înregistrează variații mari în timp, fără a reuși să asigure o scurgere permanentă întregului sistem hidrografic. Astfel, unii dintre afluenții Bîrladului superior (Bozieni, Fundătura, Gîrbovăț, Găureni, Șacovăț, Durduc, Rebricea, Crasna, Lohanul) au debitele medii lunare, minime de vară, nule, pentru asigurări mai mari de 55%. Rîurile Vaslui și Dobrovăț seacă mai rar. În această categorie se încadrează și Bîrladul, în amonte de confluența cu Vasluiul. Racova este singurul rîu, din această subunitate, care nu seacă niciodată; el are debitul mediu lunar, minim anual, cu asigurare de 95%, de 30 l/s.

Pe afluenţii Bîrladului, pentru asigurări sub 10%, debitele maxime anuale înregistrează între 50 şi 250 mc/s; astfel, pe Crasna, la Cordeni, în iulie 1972, debitul maxim a înregistrat 87,3 mc/s. Pe Bîrladul superior, scurgerea maximă anuală, pentru aceleaşi asigurări, variază între 100 şi 370 mc/s; debitul maxim înregistrat la postul Negreşti, în iulie 1979, a fost de 301 mc/s, iar în iulie 1971 de 216 mc/s; valorile corespondente ale scurgerii solide au fost de 514 kg/s în 1969 şi de 81 kg/s în 1971.

Repartiţia neuniformă a precipitaţiilor şi a scurgerii lichide, ca şi rezervele insuficiente de ape subterane, au impus amenajarea unor bazine de acumulare. Aşa este lacul de la Soleşti, cel de la Puşcaşi ş.a., care suplimentează alimentarea cu apă a oraşului Vaslui şi a altor localităţi.

Sub aspect bio-pedologic, Podişul Central Moldovenesc apare ca un veritabil mozaic (C. Dobrescu, 1974), consecinţă a poziţiei sale de tranziţie între nordul şi sudul Moldovei, ca şi a diversităţii sale morfo-litologice. Această heterogenitate se remarcă atît în zona forestieră, unde stejarul, gorunul şi fagul (cu însoţitorii lor) se amestecă în procente foarte variate (cu predominarea fagului pe culmile mai înalte şi expoziţiile nord-vestice, a stejarului în partea vestică şi a gorunului în cea estică), cît şi în zona de silvostepă, în arboretele căreia apar esenţe termofile (stejarul pufos, stejarul brumăriu), care, pe unele suprafeţe însorite din bazinul Crasnei, formează chiar arborete mai mult sau mai puţin închegate (Gh. Viţalariu, 1976).

Fauna este asemănătoare cu cea din Podişul Sucevei, cu deosebirea că în apele curgătoare se generalizează asociaţia cleanului (exceptînd valea Prutului, din sectorul corespunzător acestei subunităţi, care se include în zona mrenei).

Solurile se corelează strîns cu vegetaţia, mai ales în cadrul zonalităţii verticale. În arealele de făgete sau cu fag dominant, de pe culmile ce depăşesc 400 m altitudine absolută, solurile brune, accentuat podzolite, se asociază cu solurile podzolice. În etajul quercineelor, cel mai extins din această subunitate, predomină solurile brune, slab şi moderat podzolite, cărora, în partea estică şi sud-estică, la trecerea spre silvostepă, li se adaugă soluri brun-cenuşii. În zona şi etajul de silvostepă, localizată în cele două depresiuni, din sud (Depresiunea Vasluiului) şi din est (Depresiunea Huşilor), dominante sînt solurile cenuşii, pe versanţii şi interfluviile mai înalte, cernoziomurile levigate, pe interfluviile mai joase (sub 180—200 m) şi terasele văilor. Zona de stepă este limitată la partea estică a Depresiunii Huşilor, unde acoperă atît cernoziomuri (carbonatice şi semicarbonatice), cît şi cernoziomuri slab levigate.

Dintre solurile intrazonale, se pun în evidenţă regosolurile (în complex cu solurile zonale, în diferite stadii de eroziune), îndeosebi pe frunţile de cuestă, rendzinele, în areale reduse pe platourile structurale cu calcare la zi, petice de soluri hidromorfe şi, mai rar, halomorfe (pe văi, în complex cu solurile aluviale şi cu totul sporadice pe unii versanţi).

Particularităţile peisajului din diferite sectoare ale Podişului Central Moldovenesc oferă posibilitatea deosebirii următoarelor subunităţi:

a) *Platourile înalte Tansa—Repedea.* Au suprafeţe structurale largi, netede, parţial împădurite, suprapuse păturilor de calcare şi gresii sarmatice, ori celor de cinerite andezitice. Ele sînt mărginite de cueste locale şi de versanţi abrupţi, cu un fond deluvial vechi, parţial reactivat.

b) *Platourile Dolheşti—Buneşti.* Sînt situate la nivelul cumpenelor de apă din bazinul superior al Crasnei, asemănătoare cu cele din sectorul Tansa—Repedea, dar separate de ele prin larga vale subsecventă a Vasluiului.

c) *Depresiunea Bîrladului superior* (*Vasluiului*). Este o subunitate destul de întinsă, fără limite tranșante, cu un relief format din coline sculpturale, avînd altitudini sub 300 m. Culmile teșite, separate de văi largi, coboară domol spre axul văii Bîrladului superior și, mai ales, către „piața de adunare a apelor“ din zona orașului Vaslui.

d) *Dealurile Racova—Stemnic*. Sînt formate din cîteva interfluvii asimetrice, încadrate de cuestele principale ale Bîrladului superior și Racovei. Au altitudini de peste 400 m în jumătatea nord-vestică, unde predomină platourile structurale (asemănătoare celor dintre Tansa și Repedea) și din ce în ce mai coborîte spre sud-est, unde culmile au mai mult aspect colinar, sculptural.

e) *Dealurile Icușeștilor* (*Fața Siretului*). Sînt constituite dintr-o serie de culmi secundare, asimetrice, orientate aproximativ est-vest, detașate din rama înaltă a podișului, datorită afluenților subsecvenți de pe stînga Siretului. Acestea încep de la nord-est de Roman și se continuă pînă spre Bacău, generînd o succesiune de cueste ce alternează cu versanți concordanți, prelungi (Cuestele Icușeștilor — C. Martiniuc, 1960).

f) *Dealurile Comarna—Răducăneni* (*Fața Prutului*). Corespund unei trepte mai coborîte de relief sculptural (sub 300 m), fragmentată de văile subsecvente Goruni, Comarna, Covasna, Cozia, Bohotin ș.a. Ele sînt încadrate, la vest, de subunitatea platourilor structurale și întregite, spre est, cu terasele văii Prutului.

g) *Depresiunea Huși*. Este situată în sud-estul Podișului Central Moldovenesc, reprezentînd o subunitate geografică bine individualizată, a cărei geneză este legată de activitatea sculpturală a cîtorva artere hidrografice mici (Drăslăvăț—Huși, Recea, Gura Văii ș.a.). Ea este mărginită, la vest, de Culmea Lohanului, care o domină cu 100—200 m, la nord este limitată de Cuesta Pitrăriei, dezvoltată pe dreapta văii Moșna, la sud, de Cuesta Drăslăvățului, iar la est se deschide larg spre lunca Prutului (I. Gugiuman, 1959).

În cuprinsul său, alături de frecventele culmi cu înălțimi între 180 și 250 m, separate de văi asimetrice, apar și unele suprafețe structurale restrînse, grefate pe ultimele prelungiri ale orizonturilor de gresii calcaroase bessarabiene, precum și importante trepte de acumulare aparținînd Prutului și afluenților săi locali. În aceste formațiuni se acumulează ape subterane de bună calitate, dar cu rezerve slabe, care satisfac numai cerințele locale.

Deși ca latitudine și altitudine se apropie mult de condițiile orașului Vaslui, înregistrările de la Huși arată că depresiunea respectivă are o climă ceva mai caldă și mai uscată; temperaturile medii lunare sînt cu 0,1—0,5°C mai ridicate, iar precipitațiile anuale cu cca 40 mm mai puține.

Aici, o largă răspîndire au vegetația de silvostepă și solurile cernoziomice, iar utilizarea terenurilor în scopuri viticole, în sectoarele mai înalte și legumicole, în cele joase, conferă întregului peisaj o notă specifică.

B. *Colinele Tutovei*.

Între Siret și Bîrlad, începînd de la Coasta Racovei—Valea Morii și pînă spre Nicorești, se desfășoară o regiune întinsă, de formă triunghiulară, cunoscută sub numele de Colinele Tutovei, a cărei trăsătură esențială o constituie predominarea interfluviilor înguste, alungite pe zeci de kilometri, separate de văi paralele cu versanții abrupți și o dinamică foarte rapidă.

Studiile detaliate din ultimii 10—15 ani au pus în evidență o evoluție complexă, materializată într-un peisaj ale cărui componente sînt strîns legate unele de altele (I. Hârjoabă, 1968, P. Jeanrenaud, 1971, P. Poghirc, 1972 ș.a.).

Deși este amplasată pe un fundament heterogen, puternic compartimentat și faliat, care aparține flancului sudic al Platformei Moldovenești și sectorului nord-vestic al Depresiunii Bîrladului, subunitatea aceasta dispune de o cuvertură sedimentară groasă și uniformă care conferă oarecare uniformitate întregii regiuni.

Formațiunile geologice de suprafață aparțin sarmațianului superior și pliocenului. Primele, sînt prezente spre baza versanților din nordul Colinelor Tutovei, în facies marin, argilo-nisipos spre nord-est și în facies deltaic, predominant nisipos, cu intercalații de gresii și argile, în nord și nord-vest. Cea mai largă dezvoltare o au însă sedimentele meoțiene, cu o grosime de peste 300 m, formate dintr-un complex monoton de nisipuri, nisipuri argiloase, argile și marne. Acesta începe, la bază, printr-un orizont de cinerite andezitice („orizontul cineritic de Nuțasca—Ruseni" — P. Jeanrenaud, 1971) constituit din bancuri a căror grosime poate ajunge 10—20 m în est și 70—80 m spre valea Siretului, exprimate, adesea și în morfologie, prin unele forme structurale, locale.

În extremitatea sudică a Colinelor Tutovei, peste meoțian, se aștern și depozite nisipoase, aparținînd ponțianului și dacianului. De asemenea, pe culmile interfluviale din sud se întîlnesc și pături întinse de prundișuri villafranchiene de proveniență carpatică, acoperite de luturi loessoide cu grosimi de 20—100 m.

Înfățișarea actuală a acestui teritoriu își are originea în vasta cîmpie pliocenă, înălțată și adînc secționată de văi consecvente. Predominarea faciesului nisipos a favorizat adîncirea ușoară a rețelei hidrografice și înaintarea accentuată, spre amonte, a obîrșiilor. Acest lucru este pus în evidență de prezența unei culmi transversale, masive, cu direcția vest-est, situată în sectorul nordic (Culmea Racovei, continuată spre vest cu alte înălțimi), în care își au sorgintea toți afluenții consecvenți ai Bîrladului ce brăzdează regiunea. Din aceasta se desprind toate celelalte culmi, orientate nord-sud, care alcătuiesc ansamblul ordonat al Colinelor Tutovei.

Nivelul cel mai ridicat al reliefului se întîlnește în N—NV, unde cotele urcă frecvent peste 400 m, culminînd în D. Doroșanu, 564 m. Prin orientarea culmilor de aici, prin existența unor forme structurale mai dezvoltate și chiar prin vastele amfiteatre de alunecare, partea central-nordică a acestui sector dinspre obîrșiile Tutovei și ale Lipovei, se aseamănă mai mult cu Podișul Central Moldovenesc. Deplasarea mai spre sud a limitei dintre cele două subunități geografice ale Moldovei ar trunchia însă văile și culmile care se leagă, în mod organic, de puternicul nod orohidrografic de aici (I. Hârjoabă, 1968).

Înălțimile care străjuiesc marea coastă a Racovei depășesc 400—450 m (D. Blănarului, 450 m, D. Poenești, 484 m, D. Pietros, 483 m), continuîndu-se spre nord-vest cu D. Racovei, 444 m, D. Podișu Lat, 430 m ș.a.

De aici spre sud, între Siret și văile ce aparțin bazinului Bîrladului, se desfășoară cea mai importantă și mai complexă culme din toată seria colinelor propriu-zise (Culmea Arinoasa). Ea reprezintă o înlănțuire de creste și curmături nu prea adînci, cu o lungime totală de peste 90 km și lățimi care, în unele porțiuni, scad pînă la 1—2 km. În lungul său, altitudinile se mențin, aproape constant, peste 400 m, ajungînd la 486 m în D. La Scaune, 522 m în D. Arinoasa, 530 m în D. Poiana Neamțului etc. Înălțimile mari și lărgimea mai accentuată a părții centrale a acestei culmi, se înscriu mai pregnant în peisaj și datorită pădurilor întinse ce le acoperă. Mai spre sud, apropierea dintre afluenții Berheciului și ai Siretului contribuie la fragmentarea acestui interfluviu prelung și la coborîrea altitudinilor sale.

O culme secundară, care se detaşează din Arinoasa, o reprezintă interfluviul Siret—Răcătău, cu înălţimi în jur de 400 m, cu o fragmentare mai accentuată şi cu unele plaiuri structurale, dezvoltate pe seama bancurilor groase de cinerite andezitice.

Între văile Berheci şi Zeletin se găseşte o altă culme importantă, cu o lungime de cca 70 km şi lăţime de 3—5 km, în nordul căreia este situat D. Doroşanu — cea mai înaltă cotă din întreg Podişul Bîrladului.

Mai spre est, între Zeletin şi Tutova, o altă culme relativ omogenă, adevărată coloană vertebrală a întregii regiuni colinare, se menţine, de asemenea, la peste 400 m, cotele maxime apropiindu-se de 500 m (D. Huţanu, 496 m).

Între rîurile Tutova şi Bîrlad, dispoziţia şi gruparea culmilor interfluviale prezintă o simetrie mai accentuată decît a celor dinspre vest. Din culmea transversală a Racovei se desprind interfluviile separate de rîurile Tutova, Studineţ, Simila, Bogdana ş.a. Ele au peste 400 m în nord, dar coboară din ce în ce, ajungînd sub 300 m înspre valea Bîrladului.

Aceste aspecte generale sînt întregite de o fragmentare mai densă în partea centrală şi nord-vestică, cu densităţi de 1,2 km/kmp şi energie de 200—300 m şi mai atenuată spre S—SE. În regiunea cu fragmentare mai mare, şi dinamica reliefului este mai activă, iar trecerea de la unele văi consecvente la cele subsecvente — datorită proceselor de captare recentă — este mai evidentă (ex. în bazinul Berheciului).

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul Colinelor Tutovei aparţine, aproape în întregime, sistemului fluvio-deluvial. Suprafaţa iniţială întinsă, pliocenă, a fost înlocuită de relieful colinar actual, iar consecvenţa şi paralelismul arterelor hidrografice, ca şi posibilitatea adîncirii accentuate a văilor într-un facies nisipo-argilos, justifică întru totul morfologia de ansamblu a acestui teritoriu.

Relieful structural, atît de caracteristic în bazinul superior al Bîrladului este, aici, nereprezentativ. Cîteva platouri structurale suprapuse bancurilor de cinerite andezitice sînt prezente totuşi în nord-vest, între valea Răcătăului şi cea a Siretului, ca şi în alte cîteva sectoare restrînse, iar unele cueste, mai frecvente, apar în vest şi sud-vest, în bazinele văilor Răcătău şi Polocin. Singura cuestă de mari dimensiuni este cea a Racovei, care corespunde cu limita dintre Podişul Central Moldovenesc şi Colinele Tutovei.

Eroziunea fluviatilă, care a imprimat nota specifică morfologiei întregii regiuni, este întregită de manifestarea activă a proceselor de versant. Constituţia geologică, climatul temperat cu ploi torenţiale de vară, ca şi defrişările pe scară mare au favorizat eroziunea solului, larga răspîndire a organismelor torenţiale şi chiar a deplasărilor de teren.

Ablaţia este omniprezentă în Colinele Tutovei, cu intensitate mai mare în unele sectoare, ca de ex. pe flancurile D. Măgura (Mărăşti), în bazinul Tutovei (la V—SV de Mărăşeşti), pe versanţii văii Simila, de la sud de Ibăneşti etc. Cantitatea de sol spălat în timpul ploilor torenţiale de vară ajunge pînă la 82—98% din întregul volum îndepărtat de eroziunea areolară.

Cel mai caracteristic proces este însă eroziunea torenţială. Predominante sînt aici organismele de dimensiuni moderate, deşi nu lipsesc nici ravenele cu adîncimi frecvente de peste 7—8 m (ex. pe versanţii văilor Zeletin, Simila ş.a.).

Deplasările de teren au o răspîndire mai redusă. Areale mai mari se pot vedea pe versantul abrupt al văii Siretului din sud-estul Colinelor, în bazinele superioare ale Berheciului, Zeletinului, Lipovei ş.a.

Pe unele interfluvii din sud, cu cuverturi groase de luturi loessoide, se dezvoltă şi microforme de sufoziune (mici pîlnii, ponoare, galerii etc.).

Prezenţa pe mari suprafeţe a ablaţiei şi celorlalte forme de degradare a terenurilor agricole din Colinele Tutovei — prezente dealtfel şi în celelalte regiuni ale Moldovei — justifică înfiinţarea, la Perieni—Bîrlad, a cunoscutei Staţiuni de cercetări pentru combaterea eroziunii solurilor.

Relieful de acumulare este limitat la şesurile văilor Berheci, Zeletin, Tutova, Simila ş.a., avînd un pronunţat caracter aluvio-coluvial, completat de multe conuri de dejecţie nisipoase. Lăţimea lor creşte, de la 200—300 m, în cursul superior, pînă la 500—800 m spre vărsare şi, pe tot parcursul, sînt evidente procesele active de supraînălţare, care pot modifica micromorfologia locală chiar şi în urma unei singure ploi mai puternice.

Pe unii versanţi din lungul rîurilor Berheci, Zeletin, Pereschiv şi Tutova se întîlnesc şi cîteva petice de terasă, destul de slab păstrate, cu altitudini relative de 5—8 m, 10—20 m şi chiar 60 m.

Din aceeaşi categorie a reliefului de acumulare fac parte şi platourile interfluviale fluvio-lacustre din sudul Colinelor Tutovei, în constituţia cărora intră depozite de prundişuri villafranchiene, acoperite de cuverturi groase de luturi loessoide.

În Colinele Tutovei, apele subterane libere sînt anemice, atît datorită condiţiilor climatice, cît şi constituţiei geologice. Debitele izvoarelor din depozitele meoţiene variază între 0,1 l/s la Ciocani, în valea Tutovei, şi 0,2 l/s în Valea Seacă. Apele subterane cantonate în depozitele meoţiene din dreptul localităţilor Băcani, de pe Valea Seacă şi de la Pogana, sînt bicarbonatate, sodo-calcice, slab sulfatate şi au gust sălciu datorită conţinutului ridicat de săruri (1000—2000 mg/l). Izvoarele captate de la Văcuşana (lîngă Iveşti) au 0,07 l/s, iar cele de la Iveşti şi Crîng , 0,6 l/s.

În funcţie de resursele de ape subterane s-au fixat multe dintre aşezările rurale ale Colinelor Tutovei, iar oraşul Bîrlad, situat la marginea estică a zonei, îşi asigură o bună parte din apa potabilă prin foraje, de la adîncimea de cca 250 m, care captează stratele acvifere localizate în formaţiuni daciene.

Posibilităţile de alimentare cu apă a rîurilor, din surse superficiale şi subterane, în raport cu altitudinile şi gradul de fragmentare a reliefului, cresc de la est spre vest. De ex. rîul Simila, în anotimpul cald, la asigurări mai mari de 55%, are debite medii lunare, minime, nule; la fel şi debitul mediu lunar minim anual cu asigurare de 95%. Rîul Tutova, situat mai la vest şi cu un bazin de alimentare mai mare decît precedentul, are, în cursul inferior, debitul mediu lunar minim anual, cu asigurare de 95%, de 40 l/s, iar rîul Berheci are 60 l/s. În ultimul deceniu, scurgerea redusă s-a remarcat în anii 1966, 1967 şi 1968 cînd, cu rare excepţii, fenomenul de sec a fost înregistrat pe toate rîurile.

În anotimpul cald, perioada apelor mici este întreruptă de viituri de scurtă durată. Astfel, debitele maxime anuale, pentru asigurări sub 10%, oscilează între 85 şi 220 mc/s pe rîurile Simila şi Tutova, în cursurile inferioare, între 80 şi 210 mc/s pe Pereschiv, între 90 şi 245 mc/s pe Zeletin şi între 120 şi 310 mc/s pe Berheci.

Scurgerea maximă, în general, este însoţită de inundaţii care, datorită permeabilităţii rocilor, au o durată mai mică în comparaţie cu cele similare de pe rîurile Cîmpiei Moldovei.

Ansamblul de coline şi văi paralele pe direcţia NV-SE, direcţie în care ele pierd treptat din altitudine, condiţionează şi o clară succesiune a zonelor şi subzonelor de vegetaţie, faună şi sol, în strînsă corespondenţă cu modificarea elementelor climatice în această direcţie. Cele două mari zone de vegetaţie, forestieră şi de silvostepă, cu fauna și solurile specifice, sînt totuși dificil de delimitat din cauza numeroaselor întrepătrunderi și a tranzițiilor prelungi. Numai în partea vestică a Colinelor, pe importanta culme a Arinoasei, pădurea înaintează pînă aproape de limita sudică a acestei subunități. De aici, conform studiilor mai recente (E. Turenschi, 1966, C. Bîrcă, 1973), limita dintre zona forestieră și cea de silvostepă se dirijează spre nord și nord-est, aproximativ pe linia localităților Poiana—Brăhășești—Rădăcinești—Hurnești—Muncel—Podu Turcului—Căbești—Mireni—Bogești—Perieni—Ibănești—Rădești—Hupea—Chițcani—Puntișeni, cu prelungiri ale zonei forestiere și mai spre sud, în lungul culmilor și cu intrînduri importante ale silvostepei, spre nord, pe principalele văi (Berheci, Zeletin, Tutova, Simila, Horaița ș.a.).

În spațiul zonei forestiere, care ocupă partea centrală, nordică și vestică a Colinelor Tutovei, se pot separa (prin tranziții difuze și neregulate): o subzonă (subetaj) de fag, localizată în partea nordică și nord-vestică, pe dealurile ce depășesc 400 m și pe expoziții nordice și nord-vestice, cu soluri brune podzolite și podzolice; o subzonă (subetaj) de gorun, cea mai extinsă, în partea externă a căreia apar și esențe izolate sau grupări de elemente termofile (îndeosebi de stejar pufos și brumăriu), subzonă dezvoltată mai ales pe soluri brun-cenușii și cenușii.

Zona de silvostepă ocupă partea sud-estică a Colinelor Tutovei, dezvoltîndu-se atît pe cernoziomuri levigate, cît și pe soluri cenușii de pădure. În alcătuirea peticelor de pădure, pe lîngă gorun și stejar pedunculat (cu însoțitorii lor obișnuiți) participă frecvent și esențe termofile: stejar pufos, stejar brumăriu, gîrniță, cărpiniță, mojdrean, scumpie etc., primele trei formînd chiar arborete proprii. Pajiștile (îndeosebi pășuni) sînt dominate de păiuș, care, pe cele intens degradate prin pășunat sau eroziune de versant, este secundat sau chiar înlocuit de bărboasă, firuța cu bulbi, pir gros etc., plus diverse plante ruderale.

Peticele de cernoziom, sub o vegetație stepică, care apar pe scruntarele și terasele joase ale văii Bîrladului, corespund, cum s-a mai menționat, etajului fitopedo-climatic inferior din cadrul zonalității verticale a regiunii.

Pe versanții Colinelor Tutovei, unde eroziunea, favorizată de substratul predominant nisipo-lutos al pliocenului, atinge stadii avansate, solurile zonale menționate, în diverse stadii de eroziune, sînt însoțite și adesea total înlocuite cu soluri de evoluție întîrziată (îndeosebi cernoziomuri subțiri de pantă) și regosoluri, în timp ce pe lunca Bîrladului și albiile principalelor căi afluente, solurilor aluviale li se adaugă petice de soluri hidromorfe (lăcoviști, soluri de mlaștină) și halomorfe (sărături), cu vegetație caracteristică acestora.

Unele particularități locale legate de variațiile de facies petrografic, de fragmentare și modelarea versanților etc., înlesnesc individualizarea a cinci subunități geografice (I. Hârjoabă, 1968).

a) *Colinele înalte*. Ocupă partea nord-vestică a regiunii, cu altitudini de peste 400 m, fragmentare orizontală accentuată și energie de 200—300 m, cu împădurire mai masivă (fag și gorun cu fag), pe soluri brune, intens podzolite și podzolice. Aici se manifestă tendința de degradare a colinelor tipice, datorită dezvoltării unei rețele hidrografice mai complicate, cu un număr sporit de văi subsecvente și captări fluviatile recente; ca și datorită frecvenței ravenelor și alunecărilor de teren.

b) *Colinele joase*. Situate la sud și est de linia localităților Scărișoara—Găiceana—Puiești—Corodești—Oprișița, cu cea mai tipică fragmentare colinară, cu altitudini obișnuite sub 400 m, o densitate de 0,8—1 km/kmp a rețelei de văi și o energie de 150—200 m. Aici, culmile își păstrează integritatea, iar degradările de teren sînt mai moderate. Acest sector se cuprinde în zona gorunului și a silvostepei, cu predominarea solurilor cenușii de pădure și a cernoziomurilor levigate.

c) *Dealurile Răcătău—Siret*. Au altitudini în jur de 400 m şi se deosebesc de celelalte subunităţi printr-o fragmentare mai intensă şi prin răspîndirea platourilor structurale locale, suprapuse orizonturilor de cinerite andezitice.

d) *Platourile Ploscuţeni—Vizureşti*. Sînt situate în sudul interfluviului Berheci—Siret, cu suprafeţe netede, care mai păstrează încă trăsăturile iniţiale ale cîmpiei villafranchiene. Altitudinile care coboară sub 250 m, cuverturile groase de luturi loessoide, energia şi fragmentarea orizontală scăzută, imprimă peisajului un aspect aparte.

e) *Depresiunea Parincea*. Este localizată în nord-vestul Colinelor Tutovei, ale cărei altitudini coboară cu 100—200 m faţă de rama înconjurătoare şi corespunde bazinului văii Răcătău. O caracteristică a sa o constituie şi prezenţa cuestelor secundare repetate.

C. *Dealurile Fălciului*.

Această subunitate geografică, situată la est de valea Bîrladului mijlociu, se prezintă sub forma unei culmi interfluviale complexe, în cuprinsul căreia se interferează formele structurale specifice Podişului Central Moldovenesc, cu cele proprii colinelor pliocene.

Limitele sale sînt cît se poate de clare, reprezentate, în cea mai mare parte, prin cueste. La nord, Cuesta Lohanului, continuată cu cea a văii Drăslăvăţ—Huşi; la sud, cuestele altor două văi subsecvente opuse, Jeravăţ şi Horincea, iar la vest, versantul stîng al văii Bîrladului care are, de asemenea, funcţie de cuestă. Doar la est, trecerea spre Cîmpia colinară a Fălciului se face prin forme mai prelungi care alternează şi cu sectoare mai denivelate.

Plaiurile netede, cu mici depresiuni de culme, asimetria reliefului, existenţa cuestelor şi abrupturilor cuestiforme, procesele de versant, mai frecvente şi mai active spre valea Bîrladului şi Lohanului, constituie cîteva dintre caracteristicile geomorfologice ale acestei subunităţi geografice.

Sub raport geologic, teritoriul Dealurilor Fălciului este alcătuit din depozite mio-pliocene. Cele mai vechi aparţin sarmaţianului superior în facies salmastru, constituite din marne-argiloase, peste care se aşterne un lumaşel calcaros-gresos, cu o grosime de cîţiva decimetri, urmat de nisipuri, nisipuri argiloase şi argile. Ele sînt evidente sub forma unei fîşii dispuse în lungul abrupturilor de la sud de Huşi, de pe stînga Lohanului şi Bîrladului şi din văile superioare ale unor afluenţi ai Elanului. Peste kersonian urmează sedimentele meoţiene care încep, la bază, printr-un orizont cineritic cu o grosime totală de cîteva zeci de metri, în care se disting trei bancuri de cinerite nisipoase, despărţite prin argile nisipoase. Ultima parte a acestei stive, corespunzătoare orizontului superior al meoţianului, formată dintr-o succesiune de nisipuri, nisipuri argiloase şi argile, uneori cu structură încrucişată, ocupă toată partea înaltă a culmilor deluroase. Suprapuse acestora, ca şi în tot restul podişului, în lungul văilor şi pe suprafeţele slab înclinate se întîlnesc şi depozite cuaternare, reprezentate prin aluviul luncilor şi al cîtorva terase, precum şi prin unele cuverturi subţiri de luturi loessoide eluviale şi coluviale.

Relieful este format din culmi relativ scurte, ca nişte plaiuri înalte, netede, situate la 300—370 m în partea nordică şi 250—330 m, spre sud. Înălţimile cele mai mari formează o culme cu direcţie NE-SV ce străjuieşte Cuesta Lohanului, compusă din dealurile Dobrina (365 m), Creţeşti (359 m), Olteneşti—Zgura (376 m) ş.a. Din acestea se desprind mai multe coline monoclinale, orientate spre sud-est, separate de afluenţii Elanului superior.

În sectorul mijlociu al culmilor interfluviale Bîrlad—Elan, începînd de la nord de Albești și pînă pe linia localităților Zorleni—Epureni, relieful este mai coborît, cu altitudini obișnuite sub 300 m și poduri largi, pentru ca, spre extremitatea sudică, să capete din nou o înfățișare mai masivă, cu frecvente degradări de teren și înălțimi de peste 300 m (D. Podișu, 324 m).

Morfologia Dealurilor Fălciului reflectă întru totul condițiile sale genetico-evolutive. Sectorul înalt, din nord, conservă încă importante aspecte structurale, care ne amintesc de specificul Podișului Central Moldovenesc. Coasta abruptă a Lohanului, cu energie de 150—200 m, ca și platourile de la partea sa superioară (de la sud-vest de Huși, pînă spre Tîrzii) se explică atît prin structura monoclinală de ansamblu, cît și prin existența unor orizonturi mai rezistente de cinerite andezitice. Aceste orizonturi se extind și mai spre sud, dar, adesea, ele trec lateral în nisipuri.

Orientarea spre sud și sud-vest a văii Bîrladului din aval de Crasna face, de asemenea, ca versantul său de pe stînga să aibă caracter de cuestă, deși este fragmentat de numeroase bazine torențiale. O întreagă succesiune de cueste secundare, aparținînd unor văi mici, subsecvente, se dezvoltă pe latura sud-vestică a Dealurilor Fălciului, imprimîndu-i un aspect morfologic specific.

Relieful sculptural, favorizat de faciesul nisipos al meoțianului superior, de fragmentarea și energia accentuată dinspre Lohan și Bîrlad, ocupă cele mai întinse suprafețe. El cuprinde atît forme cu aspect colinar — cum sînt cele de la periferia vestică și nord-vestică a bazinului Elanului sau cele care coboară spre Jeravăț și Horincea — cît și unele dealuri și platouri joase din partea centrală și sudică.

Ca și în Colinele Tutovei, versanții și chiar culmile interfluviale mai înclinate, sînt afectate de procese active de eroziune areolară și torențială. În lungul cuestelor Lohanului, Drăslăvățului, Bîrladului ș.a. se produc însă frecvente deplasări de teren, deosebit de variate ca formă și ritm de desfășurare. Cornișele, în plină evoluție, se mențin neîntrerupt pe distanțe mari, atingînd, pe alocuri, înălțimi de 15—25 m, alimentînd deluvii groase cu fragmentare mixtă, secționate, din loc în loc, de ravene ramificate. Multe dintre aceste suprafețe degradate au reintrat recent în circuitul economic, grație amenajării și gospodăririi raționale a versanților (ex. Huși, Tîrzii etc.).

Diferențele mari de nivel dintre partea vestică a Dealurilor Fălciului și lunca Bîrladului au influențat în mod hotărîtor adîncirea și evoluția rapidă a văilor de aici. Mai mult chiar, între afluenții celor două bazine hidrografice s-au produs spectaculoase procese de captare. Cel mai concludent dintre acestea a contribuit la detașarea rîului Idrici din bazinul Elanului și orientarea sa spre Bîrlad.

Adîncirea ritmică a văii Bîrladului este atestată de existența, în aval de Crasna, a teraselor cu altitudini relative de 10—20 m, 40—70 m, 100—110 m (Al. Obreja, 1961) și chiar a celor de 140 m (225 m altitudine absolută de la Corni—Albești).

Luncile, glacisurile coluviale, conurile de dejecție, deși prezente în lungul tuturor văilor de aici, nu sînt reprezentative pentru morfologia regiunii.

În Dealurile Fălciului, în depozitele sarmațianului superior și meoțianului se găsesc mai multe strate acvifere intersectate de versanții văilor. Debitul lor este redus, sub 0,1 l/s, iar apa are un gust sălciu, datorită conținutului ridicat de săruri (1000—2000 mg/l). În sectoarele cu o circulație subterană mai pronunțată, ca de ex. în dealurile Dobrina—Oltenești, se găsesc și ape subterane potabile, de bună calitate. Din astfel de strate acvifere, captate în bazinul Drăslăvăț, se alimentează o parte a orașului Huși.

Rîurile care drenează această subunitate geografică sînt mici şi nu au o scurgere lichidă permanentă.

Sub aspect fito-pedo-climatic, cea mai mare parte a acestor dealuri se cuprinde în zona forestieră de gorun—stejar, pe soluri cenuşii de pădure. Numai în partea nordică, mai înaltă, unde în alcătuirea pădurilor intră şi fagul, solurilor cenuşii li se adaugă şi petice de soluri brune podzolite. Ca şi în Colinele Tutovei, la bordura estică şi sudică a pădurilor se afirmă şi esenţe termofile. Spre partea inferioară a Dealurilor Fălciului, de regulă sub 250 m, zona forestieră este flancată de două fîşii de silvostepă pe cernoziomuri levigate şi soluri cenuşii închise, una în partea vestică, ce coboară pînă în valea Bîrladului, şi alta în partea estică, ce se pune în contact, la altitudini în jur de 170 m, cu stepa din Cîmpia Fălciului. În pîlcurile de pădure, mai ales în cele din fîşia estică, elementele termofile (mojdreanul, scumpia, verigariul, arţarul tătărăsc, ulmul de cîmp, stejarul pufos, stejarul brumăriu) intră mai frecvent în amestecuri cu cele specifice zonei forestiere. Vegetaţia ierboasă a silvostepei, aproape în exclusivitate reprezentată prin păşuni xerofile degradate, este dominată de asociaţii de bărboasă, de firuţă cu bulbi şi de pelinită, mai rar (în porţiunile mai puţin degradate), de păiuş, de negară ş.a. (D. Mititelu, 1973).

Pe versanţii cu accentuate procese de eroziune şi alunecări, îndeosebi pe frunţile de cueste (ale Huşilor, Lohanului, Bîrladului mijlociu ş.a.) apar frecvente areale de regosoluri, soluri subţiri de pantă şi soluri cruzite prin deplasări de teren.

Ţinînd seama de îmbinarea aspectelor particulare ale peisajului de aici, se pot separa patru sectoare fizico-geografice (C. Martiniuc şi colab., 1967, D. Mititelu, 1973):

a) *Dealurile Dobrina—Olteneşti.* Au relief erozivo-structural, ale cărui altitudini se menţin între 300—370 m, fragmentat de văi înguste şi adînci, cu un climat caracterizat prin temperaturi medii anuale sub 8°C şi precipitaţii de 550—600 mm, întinse păduri mixte de foioase în care predomină gorunul şi stejarul, dar participă şi fagul.

b) *Dealurile Vinderei—Măluşteni.* Sînt localizate în sud, cu altitudini în jur de 300 m (D. Podişu, 324 m), cu puternică modelare sculpturală, climat mai puţin umed (cca 500 mm) şi păduri preponderent mezoxerofile, de tranziţie spre silvostepă.

c) *Platourile Albeştilor.* Sînt între Bîrlad şi Idrici, cu un relief slab fragmentat, suprapus, în mare parte, orizonturilor de cinerite andezitice, cu altitudini de 200—300 m şi cu pante reduse, cu climat secetos (430 mm precipitaţii şi temperaturi medii de 10°C), vegetaţie de silvostepă şi soluri cernoziomice sau cenuşii de pădure.

d) *Dealurile Banca—Griviţa.* Situate în sud-vest, cu altitudini de 200—250 m, fragmentate de numeroase văi subsecvente, secundare, cu custe abrupte modelate de alunecări şi procese active de eroziune, cu vegetaţie de silvostepă.

D. *Cîmpia Fălciului.*

În partea sud-estică a Podişului Bîrladului, între Dealurile Fălciului şi Prut, se conturează o subunitate geografică caracterizată printr-un relief cu interfluvii largi, estompate, dezvoltat pe un substrat argilo-nisipos; condiţii climatice cu temperaturi medii peste 10°C şi precipitaţii sub 400 mm; reţea hidrografică cu regim fluctuant, întregită de lacuri (mai ales în lunca Prutului); vegetaţie naturală corespunzătoare stepei şi soluri cernoziomice.

Închisă la nord şi vest de rama Dealurilor Fălciului, iar spre sud de Cuesta Horincei, Cîmpia Fălciului are o origine erozivo-acumulativă, datorîndu-se, în primul rînd, cîtorva afluenţi direcţi ai Prutului (Sărata, Elanul, Horincea ş.a.).

Atît prin morfologie, cît și prin celelalte aspecte fizico-geografice, ea se aseamănă, destul de mult, cu Depresiunea Hușilor, cu care, de fapt, comunică prin valea largă a Prutului. Asemănarea aceasta l-a determinat pe I. Gugiuman (1959) să considere că ele pot alcătui o singură unitate naturală, numită „Depresiunea Fălciului". Există, de asemenea, încercări de a încadra această subunitate geografică la un loc cu Dealurile Fălciului.

Substratul geologic pune în evidență formațiunile kersonianului în facies salmastru (nisipuri argiloase și argile, spre baza cărora se găsește un orizont lumașelic calcaro-gresos) cu o întindere mai mare în bazinul Sărata, deschise însă și în lungul Elanului superior. Acestea sînt acoperite de depozite meoțiene, constituite tot din nisipuri și argile, între care se remarcă însă cunoscutul orizont al cineritelor, prezent pe versanții văilor Elan, Sărata ș.a., la altitudini absolute de 170—180 m. Spre sudul Cîmpiei colinare a Fălciului și mai ales în bazinul Horincei, la partea superioară a interfluviilor sînt prezente și formațiuni aparținînd pliocenului mediu, puțin diferențiate litologic de cele subiacente.

O cuvertură subțire de luturi loessoide eluvio-coluviale, cuaternare, întregită de depuneri fluviatile lut-nisipoase, cu lentile de prundișuri pleistocene și holocene, completează constituția geologică a acestei subunități.

Relieful alcătuit din coline și platouri joase, separate de văi largi, orientate spre sud-est, are altitudini care, la nivelul celor mai multe interfluvii, se mențin între 100 și 200 m. Înălțimi ceva mai mari se întîlnesc spre nord-vest și sud, situate în prelungirea celor din Dealurile Fălciului, precum și în partea centrală, unde este și punctul culminant (D. Rediu—Mîrzac, 273 m).

În lungul Prutului și al văilor afluente, se găsește treapta cea mai coborîtă de relief (sub 100 m), care ocupă mai bine de 1/3 din întreaga cîmpie. Aici, în lunca largă a Prutului, cotele cuprinse între 20 și 40 m au o mare frecvență.

Geneza și fizionomia acestei subunități geografice a Podișului Bîrladului își găsesc explicația în modelarea ușoară a rocilor moi din substrat de către un grup de rîuri mici, cu nivele de bază coborîte, ajutate și de procesele deluviale. Ele au condiționat dezvoltarea formelor cu contururi domoale, cu treceri lente de la sculptură la acumulare; o tipică evoluție morfologică pe bazine hidrografice.

Elementele de relief care derivă de la structura geologică sînt puține și de mică importanță. Ele sînt reprezentate prin cîteva cueste, ca de ex., cea de pe dreapta cursului mijlociu al Elanului sau a altor văi subsecvente secundare (Floreni, în bazinul inferior al Elanului, Studineț, în sud-vestul bazinului Sărata ș.a.). De asemenea, unele suprafețe plane din partea centrală și nordică se suprapun, cel puțin în parte, orizontului de cinerite andezitice.

Culmile interfluviale mai înalte, cum sînt cele de pe stînga Elanului mijlociu, cele dintre bazinele Elan și Horincea sau de la contactul cu rama înaltă dinspre vest etc., și mai ales versanții lor, sînt în plină evoluție sculpturală. Procesele de ablație, ogașele, ravenele și alunecările se înscriu în peisaj ca niște componente specifice, deși intensitatea lor scade continuu în urma amenajărilor și a utilizării adecvate a teritoriului.

Relieful de acumulare, cum am mai amintit, cuprinde unele glacisuri coluviale, lunci și terase. Cele mai importante dintre acestea aparțin văii Prutului. Deplasarea rîului spre baza versantului stîng al văii a făcut ca lunca sa fertilă să aibă lățimi de 4—8 km. Străbătută de albiile meandrate ale afluenților, frecvent inundată, acoperită, în trecut, de numeroase bălți și mlaștini, ea a fost supusă unor importante lucrări hidroameliorative. Îndiguirile, desecările, combaterea sărăturilor secundare etc., oferă posibilitatea utilizării sale agricole integrale, cu randament sporit.

Deasupra acestei trepte joase de relief se etajează şi cîteva terase cu altitudini şi caracteristici similare celor din Depresiunea Huşilor.

Cîmpia Fălciului este drenată, în principal, de trei rîuri, cu afluenţii lor: Sărata, Elanul şi Horincea, caracterizate prin variaţii mari de nivel şi debit. Rîul Sărata are un debit mediu anual redus, cca 0,095 mc/s, secînd frecvent vara, dar uneori şi în restul anului. Elanul drenează o suprafaţă mai mare şi dispune de posibilităţi mai bune de alimentare din sursele subterane şi de suprafaţă, totuşi, după perioade secetoase îndelungate, scurgerea sa devine nulă. În cursul inferior, în luna cu scurgere minimă, corespunzătoare asigurării de 95%, el transportă, în medie, cca 20 l/s, iar în timpul viiturilor, debitul maxim anual oscilează între 120 şi 290 mc/s. Horincea, ca şi Sărata, are o lungime foarte redusă, debitele maxime anuale, cu asigurare sub 10%, oscilînd între 70 şi 170 mc/s.

Din analiza datelor cu măsurători directe, efectuate în intervalul 1965—1975, se constată că pe Elan, la Tupilaţi, debitele absolute au oscilat între 72,5 mc/s (aprilie 1972) şi 0,001 mc/s (iulie 1968).

Vegetaţia stepică acoperă cea mai mare parte a acestei regiuni, extinzîndu-se atît pe cernoziomuri (carbonatice şi semicarbonatice), cît şi pe cernoziomuri levigate. O trăsătură specifică a învelişului fito-pedologic de aici o constituie frecvenţa arealelor de soluri salinizate (sulfato-cloruro-sodice), cu deosebire în văile Elan şi Sărata, pe care, datorită marii variaţii şi concentraţii de săruri solubile, se dezvoltă cea mai complexă floră şi cea mai tipică vegetaţie halofilă din toată Moldova (D. Mititelu, 1973). Semnalăm, de asemenea, prezenţa psamosolurilor şi nisipurilor semomobile (foarte slab solificate sau nesolificate) din sectorul Măluşteni—Ţuţcani.

Deşi destul de omogenă sub aspectul general al peisajului, în morfologia Cîmpiei Fălciului se schiţează trei compartimente: unul vestic, corespunzător bazinului Elanului, altul estic (Sărata—Prut) şi al treilea sudic, suprapus bazinului Horincei.

12.5. Podişul Covurluiului.

12.5.1. *Aspecte generale.* Partea cea mai sudică a Moldovei dintre Bîrlad şi Prut se constituie ca o subunitate geografică ale cărei particularităţi oferă posibilitatea încadrării sale atît la Podişul Moldovei, cît şi la Cîmpia Română. Bazîndu-ne pe unitatea întregului teritoriu dintre Subcarpaţi şi Prut, pe aspectele genetico-evolutive principale exprimate în peisaj, pe specificul economiei, al legăturilor sale din trecut şi de astăzi etc., am considerat, ca şi mulţi alţi autori (G. Vâlsan, 1915; M. David, 1933; C. Martiniuc, 1955; I. Sîrcu, 1971; V. Sficlea, 1972; P. Coteţ, 1974, 1976 ş.a.), că Podişul Covurluiului se desfăşoară începînd de la văile adînci şi asimetrice, cu direcţie opusă, Jeravăţ şi Horincea, pînă la Galaţi. Valea Gerului dinspre vest, şi, mai departe, baza versanţilor de pe stînga Siretului şi Dunării îl separă de Cîmpia Română.

12.5.2. *Cadrul natural.* Suprapusă părţii sudice a Depresiunii structurale a Bîrladului, subunitatea aceasta are un fundament cutat hercinic-kimmeric de tip dobrogean, acoperit de sedimente jurasice şi miocen superior-pliocene, separate de o importantă lacună stratigrafică. La acestea se adaugă formaţiunile postvillafranchiene reprezentate prin depozite de terasă şi luncă, luturi loessoide, depozite proluviale — cum sînt „prundişurile de Bălăbăneşti" — ş.a.

În constituţia petrografică a formaţiunilor de suprafaţă se remarcă unele diferenţieri teritoriale, în sensul că, în sectorul nordic predomină depozitele pliocen-cuaternare nisipoase, în timp ce spre sud luturile loessoide pleistocene îmbracă aproape întregul spaţiu al interfluviilor.

Un rol important în descifrarea evoluţiei paleogeomorfologice a regiunii se atribuie „stratelor de Bălăbăneşti—Tuluceşti", de origine fluvio-lacustră; genezei şi caracteristicilor cuverturilor groase de luturi loessoide. După cum am văzut şi în prima parte a lucrării, deşi în legătură cu acestea s-au emis mai multe opinii (V. Sficlea, 1960, 1972; C. Ghenea, 1965; I. Hârjoabă, 1968), aportul hotărîtor al rîurilor carpatice s-a conjugat cu cel al factorilor fluvio-deluviali autohtoni.

Cuvertura întinsă de luturi loessoide a cărei grosime creşte de la 5—15 m în nord, pînă la 30—70 m în sud, are importante implicaţii morfologice, bio-pedologice şi chiar social-economice (în construcţii, sistematizarea şi gospodărirea teritoriului etc.).

Relieful Podişului Covurluiului, cercetat amănunţit de V. Sficlea (1972), se prezintă ca o succesiune de culmi monoclinale, constituite din cîmpuri interfluviale largi, care coboară dinspre nord către sud. Altitudinile maxime se găsesc în extremitatea nordică, lîngă Bereşti şi Bălăbăneşti, unde depăşesc 300 m, iar cotele minime dinspre valea Siretului şi a Dunării au valori cuprinse între 50—75 m pe interfluvii şi sub 12 m la nivelul luncilor.

În acelaşi sens descreşte şi energia reliefului, care atinge 130—150 m spre contactul cu Dealurile Fălciului şi Colinele Tutovei şi 40—50 m spre extremitatea sudică.

Fragmentarea orizontală, mai accentuată în nord, a generat aici un relief de coline, în timp ce spre sud predomină cîmpurile interfluviale. Acest lucru este pus în evidenţă şi de creşterea valorilor medii ale distanţei dintre văi, de la 1,2 la peste 2 km.

Pe fondul general al reliefului de coline şi platouri joase se remarcă şi unele forme izolate, specifice, a căror repetare este însă frapantă. Între acestea se numără piscurile (nişte proeminenţe morfologice care se ridică peste nivelul domol al formelor joase din jur) şi arcaciurile (bazine torenţiale scurte, cu versanţi abrupţi şi gura îngustă).

Din punct de vedere morfogenetic, întregul ansamblu al reliefului actual provine din disecarea diferenţiată a vechii cîmpii villafranchiene. Acolo unde frecvenţa văilor consecvente este mai mare şi procesele deluviale mai intense (la nord de linia ce ar uni localităţile Valea Mărului şi Folteşti), suprafaţa fostei cîmpii de acumulare fluvio-lacustră a fost înlocuită cu un relief de coline sculpturale, separate de văi concordante, aproape paralele, cu versanţi, în general, convecşi. Procesele geomorfologice sînt deosebit de active, favorizate de substratul nisipos, de despăduririle masive din ultimele secole, utilizarea neraţională a terenurilor în trecut şi accentuarea caracterului torenţial al precipitaţiilor. Elocventă din acest punct de vedere este constatarea că, în partea colinară a regiunii, la sfîrşitul sec. XVIII, procentul de împădurire era de peste 50%, iar în 1948 atingea doar 5% (V. Sficlea, 1972).

Degradările de teren sînt reprezentate prin spălări care, uneori, au îndepărtat întreg învelişul de sol, ravinări puternice ce pot genera chiar bad-lands-uri, surpări şi alunecări mixte, în diferite stadii de evoluţie.

Larga dezvoltare a depozitelor loessoide — mai nisipoase în nord şi mai prăfoase în sud — a dus la apariţia unor microforme clastocarstice şi sufozionale, cum sînt: crovurile, abrupturile verticale, taluzurile piramidale de surpare, canioanele miniaturale etc.

BCU CLUJ / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Unele lacuri, ca de ex. limanul fluviatil Brateş ş.a., au acţionat şi ele asupra reliefului, generînd forme specifice. Aşa este versantul drept al văii Prutului dintre Tuluceşti şi Galaţi, cu aspect de faleză, care, în unele locuri, depăşeşte 50—60 m înălţime. Evoluţia sa în timp, concretizat într-o retragere de peste 100 m, şi înfăţişarea actuală îşi găsesc explicaţia în abraziunea exercitată de apele Lacului Brateş.

O pondere importantă în morfologia regiunii o are şi relieful de acumulare, mai ales cel fluviatil, datorită luncii Prutului inferior cu lărgimi de 6—11 km şi aluviuni groase de 50—60 m — precum şi luncii Siretului din sectorul Vameş—Dunăre. Celelalte văi interioare au şesuri înguste, puternic afectate de procesele de agradare. La gurile unora dintre acestea (Lozova, Mălina, Cătuşa), aluviunile Siretului formează adevărate baraje naturale, care împiedică scurgerea normală a apelor, contribuind astfel la formarea limanelor fluviatile.

Terasele din lungul marilor văi periferice (Siretul şi Prutul), deşi se racordează perfect cu cele din restul Podişului Moldovei, prezintă totuşi unele particularităţi. Astfel, în lungul versantului drept al văii Prutului, între Rogojeni şi Brăneşti, V. Sficlea (1972) menţionează şase terase: 10—15 m (Würm II), 20—25 m (Würm I), 35—40 m (Riss), 57—65 m (Mindel superior), 75—80 m (Mindel inferior), 115—120 m (Günz). Mai spre aval de Brăneşti—Mastacani, altitudinile se reduc şi terasele se întretaie „în foarfece", pentru ca, la sud de Tuluceşti, treptele mai înalte de 35—40 m să treacă la nivelul „complexului de Babele" din zona oraşului Galaţi, iar cele inferioare să se afunde sub aluviunile luncii Prutului.

Pe stînga Siretului, în sectorul Vameş—Dunăre, sub nivelul cîmpurilor sud-covurluiene, se detaşează doar două trepte: de 7—20 m, continuată şi pe valea Suhurlui şi de 25—35 m, care se reduce treptat spre confluenţă. Cîmpurile de deasupra acestora, formate pe seama depozitelor fluvio-deltaice ale pleistocenului mediu, pot fi considerate şi ele „un complex de terase ale Siretului". Dealtfel, la formarea depozitelor amintite din extremitatea sudică a Podişului Covurluiului, alături de Siret, şi-au adus contribuţia Prutul şi Bîrladul.

Terase mai restrînse, dar tot cu altitudini pînă la 115—120 m, racordabile cu cele din valea Prutului, se întîlnesc şi în lungul văii Chineja.

Glacisurile de acumulare coluvială acoperă şi ele întinse suprafeţe interfluviale din sudul Moldovei. Acestea reprezintă însă nişte forme secundare, suprapuse fondului geologic aluvio-proluvial, pliocen-cuaternar. Natura substratului şi aspectul general de monoclin, îndreptăţesc folosirea de „glacis" pentru întreaga regiune care apare ca o subunitate de tranziţie între Podişul Moldovei şi Cîmpia Română.

Situat în partea sudică a Moldovei, Podişul Covurluiului primeşte anual cea mai mare cantitate de radiaţii solare (între 120 şi 125 kcal/cmp) şi se bucură de 2100—2150 ore de strălucire a soarelui. În asemenea condiţii, temperatura medie anuală oscilează, de la nord la sud, între 9° C şi 10,5° C.

În timpul anului, cele mai coborîte valori medii lunare se înregistrează în ianuarie (—2,5—3° C), iar cele mai ridicate, în iulie (21—22,6° C), rezultînd amplitudini medii de peste 25° C. Temperatura medie diurnă coboară sub 0° C din prima jumătate a lunii decembrie, pînă în ultima decadă a lunii februarie, deci în 65—70 zile, reprezentînd 15—20% din numărul anual de zile.

Precipitaţiile medii anuale oscilează între 440 mm, în partea de sud-vest şi 515 mm în nord. În profil multianual, s-au înregistrat ani cu precipitaţii bogate (1969, cu 676 mm la Balinteşti şi 636 mm la Fîrţăneşti) şi ani cu precipitaţii reduse

(1963, cu 399 mm la Balintești). Cea mai mare cantitate de precipitații cade vara (cca 35%), iar cea mai redusă, iarna (17—20% din sumele anuale).

Vînturile cu frecvența cea mai mare acționează dinspre nord, sud, sud-vest, nord-est și nord-vest, iar calmul are o frecvență redusă, în comparație cu subunitățile situate mai la nord, reprezentînd 10—15%. Ca urmare, în Podișul Covurluiului sînt condiții favorabile pentru instalarea unor centrale eoliene. La Galați, frecvența lunară minimă, procentuală, a vîntului cu viteze mai mari de 2 m/s, depășește 60% (I. Gugiuman, 1978).

Podișul Covurluiului este drenat de Suhurlui, cu Gerul și Lozova, apoi de Mălina și Cătușa din bazinul Siretului și de Chineja cu afluenții Covurluiului Sec, Covurluiul cu Apă, Rădiciul și Valea Părului, care aparțin bazinului Prutului. Aceste rîuri au, în general, o scurgere redusă. Gerul transportă 0,095 mc/s, Suhurluiul 0,158 mc/s, Lozova 0,063 mc/s, Covurluiul 0,158 mc/s și Chineja 697 mc/s; scurgerea specifică medie anuală crește cu altitudinea, de la 0,5 la 2 l/s/kmp. În timpul anului, datorită repartiției neuniforme a precipitațiilor, scurgerea lichidă este foarte variată.

Scurgerea solidă este ridicată, mai ales în partea nordică. Pe Covurlui (la Fîrțănești), debitul solid mediu anual este de 7,5 kg/s, debitul specific 5,6 t/ha/an, iar turbiditatea corespunzătoare de 13,4 kg/mc (la un debit lichid de 0,56 mc/s). Această scurgere solidă, deosebit de bogată mai ales în timpul precipitațiilor abundente, contribuie la colmatarea intensă a luncilor, a albiilor minore, a lacurilor, la bararea naturală a văilor prin conuri de dejecție etc.

În concordanță cu scăderea altitudinilor, de la nord la sud, se constată și o succesiune a zonalității fito-pedogeografice, de la zona forestieră cu soluri cenușii, ce coboară pînă la 250—230 m, prin larga zonă de silvostepă cu cernoziomuri levigate (ce se desfășoară spre sud pînă la altitudini în jur de 80—100 m), pînă la zona de stepă cu cernoziomuri, de la extremitatea sudică a acestei subunități (dincolo de linia ce ar uni localitățile Vameș—Schela—Fîntînele—Vînători).

O altă trăsătură definitorie pentru Podișul Covurluiului este marea bogăție a elementelor termofile în floră și faună, mai mare decît în alte subunități din sud-estul Moldovei. Astfel, pîlcurile de pădure din silvostepă sînt formate aproape în totalitate din esențe termofile (îndeosebi stejar pufos, apoi stejar brumăriu, gîrniță, mojdrean, cărpiniță, scumpie etc.), iar în pădurile zonei forestiere din nord, aceste esențe sînt destul de frecvente, mai ales pe margini, unde devin codominante sau chiar predominante (uneori arborete pure). În partea sudică a Cîmpiei Covurluiului se semnalează prezența rară, pînă la sporadică, a unor elemente faunistice est-mediteraneene, ca șacalul (*Canis aureus*), spurcaciul (*Otis tetrax*), șarpele rău (*Coluber jugularis*), șopîrla de stepă (*Lacerta taurica*), broasca verde de pămînt (*Pelobates syriacus*) ș.a.

Apele mici, care drenează Podișul Covurluiului, sînt populate de clean și biban, iar apele mari care-l limitează (Siretul, Prutul, Dunărea) de fauna crapului.

Luînd în considerație manifestarea spațială a factorilor bio-pedogeografici, putem considera că partea nordică a acestui podiș, respectiv Colinele Covurluiului, se aseamănă mai mult cu Dealurile Fălciului, pe cînd cea sudică (Cîmpia Covurluiului) are mari afinități cu Cîmpia Română de est.

12.5.3. *Geografia orașelor și a industriei.* Podișul Covurluiului este subunitatea cu nivelul cel mai înalt de urbanizare și industrializare din întregul Podiș al Moldovei, fapt care se datorește însă numai dezvoltării municipiului Galați, cel mai puternic centru industrial din toată jumătatea estică a țării, apărut în extremitatea sudică a podișului datorită unei poziții geografice care a favorizat transporturile fluvio-maritime şi ulterior — crearea aici a celui mai puternic centru siderurgic românesc. Astăzi, în Podişul Covurluiului, unitate de dimensiuni mici şi cu sate mari dar nu prea numeroase, proporţia populaţiei urbane, care în prima parte a sec.XX a înregistrat o reducere treptată (de la 45,4% în 1930 la 33,8% în 1948), a atins 62%, depăşind simţitor ponderea medie naţională şi aproape de două ori pe aceea a Podişului Moldovei.

Metalurgia feroasă domină de la mare distanţă toate celelalte ramuri industriale, asigurînd 60,4% din valoarea producţiei. Acest fapt nu înseamnă că alte ramuri ale industriei nu sînt bine dezvoltate, îndeosebi industria construcţiilor de maşini (14,2%), industria alimentară (9,8%), industria textilă şi industria combustibilului.

În cadrul Podişului Moldovei subunitatea Podişului Covurluiului deţine primul loc nu numai în metalurgia feroasă (78,6% din producţia totală) şi în industria combustibilului, sector în care funcţionează aici singura uzină cocso-chimică din estul ţării, dar şi în industria construcţiilor de maşini (25,1%), precum şi în industria săpunului şi cosmeticelor, cu unitatea de talie naţională „Apollo", din Galaţi.

Ponderea oraşelor în totalul producţiei industriale (98,9%) este mai mare decît în orice altă subunitate din Podişul Moldovei deşi, spre deosebire de Galaţi, oraşele mici Tîrgu Bujor şi Bereşti au o activitate industrială mult mai modestă, nedepăşind ca importanţă unele comune mai evoluate.

Industria din mediul rural este în primul rînd o industrie alimentară, reprezentată prin numeroase mori (Folteşti, Rediu, Valea Mărului, Slobozia Conachi), unităţi de panificaţie (Suceveni, Independenţa, Tuluceşti, Frumuşiţa, Smulţi), centre de industrializare a laptelui (Pechea, Băleni, Bereşti-Meria etc.), centre de vinificaţie ş.a. Unitatea cea mai importantă a industriei ceramicii brute este la Braniştea (fabrică de cărămidă) iar cea a prelucrării lemnului — la Şendreni, legată de transportul buştenilor care se făcea odinioară cu plutele pe Siret, pînă la Galaţi. Nu pot fi neglijate atelierele de covoare de la Cudalbi şi Cavadineşti, cele de tricotaje de la Cudalbi, Pechea ş.a., de cojocărie — de la Tuluceşti, Cavadineşti ş.a., de nasturi — de la Pechea ş.a.m.d.

Municipiul Galaţi domină reţeaua urbană a Podişului Covurluiului, şi dealtfel a întregii Moldove de sud, prin dimensiuni şi prin dezvoltarea sa multifuncţională, specifică unei adevărate metropole regionale.

Apariţia şi dezvoltarea unui centru portuar şi industrial de talie naţională şi internaţională au fost favorizate aici în mare măsură de poziţia geografică care îmbină trăsăturile unei poziţii de intersecţie cu cele ale uneia de contact precum şi cu posibilităţile navigaţiei fluviale. Convergenţa, în cazul municipiului Galaţi, este determinată de caracterul de mare piaţă a apelor al acestui punct urbigen — Dunărea îşi strînge la Galaţi ultimii din afluenţii săi importanţi, Siretul şi Prutul, care deschid văi largi spre nord-vest şi nord, folosite de căile de comunicaţie care treceau vadurile Dunării, încă din antichitate. Prin situarea sa marginală în Podişul Moldovei, Galaţi a putut valorifica, pe de altă parte, resursele complementare ale mai multor regiuni naturale — Podişul Covurluiului, cu o economie predominant cerealier-zootehnică, Cîmpia Siretului inferior — legumicol-viticolă, Balta Dunării — piscicolă şi Dobrogea de Nord — cu resurse de materiale de construcţie (N. Rădulescu, 1944).

Privind mai în detaliu observăm că vatra iniţială a oraşului a valorificat în mod judicios relieful local, şi anume terasa de 25 m care se dezvoltă între confluenţele Siretului şi Prutului, dominînd printr-o „faleză" abruptă Dunărea, ferind oraşul de inundaţii şi permiţînd trecerea directă de la transportul pe uscat la cel fluvial. Cu timpul vatra orașului s-a extins spre răsărit pe grindul fluvial puțin înalt dintre Dunăre și Lacul Brateș iar spre nord-vest — pe treptele de relief mai înalte, pînă la altitudini relative de 70 m.

Municipiul Galați, ca și multe alte așezări urbane din Podișul Moldovei, își trage originea dintr-un sat medieval, menționat pentru prima dată într-un act din 1445. Urbanizarea acestui sat de pescari și transformarea sa într-un port comercial au avut loc în prima parte a sec. XVI, după ocuparea de către turci a celorlalte porturi de la gurile Dunării (Brăila ș.a.); primele informații asupra comerțului prin Galați, cu cereale, datează din 1546 iar titlul de *oppidum* este dat pentru prima dată așezării pe harta lui G. Reichersdörfer. Odată cu dezvoltarea treptată a activității portuare, cu înființarea unei vămi și stabilirea aici a reședinței de ținut ia avînt și funcția meșteșugărească, mai ales în sec. XVIII. Creșterea orașului nu a putut fi ținută pe loc nici de distrugerile provocate de războaie (1769, 1789) sau de frecventele invazii tătărăști. După pacea de la Kuciuk Kainargi (1774) și mai ales după cea de la Adrianopol (1829) liberalizarea comerțului prin dispariția monopolului turcesc aduce orașului un avînt economic și mai puternic, pe aici concentrîndu-se 90% din exportul de cereale al Moldovei, la care se adaugă și exportul de lemn, sare ș.a.; în prima parte a sec. XIX apar și primele întreprinderi industriale, producătoare de conserve, luminări, săpun, bere, apoi mori, tipografii etc. Pentru legătura cu interiorul Moldovei se construiește șoseaua Galați—Mihăileni și, în 1872, calea ferată Galați—Roman. Anii de vîrf ai acestei perioade de avînt au fost 1873—1874 cînd prin Galați trecea 60% din comerțul exterior al României, însă desființarea regimului de port liber ca și concurența exercitată de Constanța au produs o stagnare a activității portuare, compensată doar în parte de apariția unor noi unități industriale. Orașul a fost puternic afectat de cele două războaie mondiale, numai bombardamentele și luptele din 1944 distrugînd 665 de clădiri și avariind alte 5600.

În anii construcției socialiste municipiul Galați a intrat într-o nouă fază de avînt economic și edilitar, ca urmare a dirijării spre acest centru a unor însemnate fonduri de investiții pentru transformarea sa în principalul producător de oțel și laminate al țării ca și pentru remodelarea urbanistică profundă a așezării.

Cele mai vechi date asupra populației provin de la călătorii străini din sec. XVII, o apreciere mai realistă fiind aceea a lui Deodatus, din 1641, (2600 suflete). Creșterea rapidă a populației din sec. al XIX-lea (de la 9247 locuitori în 1832 la 63 559 locuitori în 1899) face ca orașul să depășească Roman și Botoșani, trecînd pe locul al doilea în Podișul Moldovei, după Iași. În prima jumătate a sec. XX populația a crescut mult mai încet, scăzînd chiar în anii celui de-al doilea război mondial cu 15%. În ultimele trei decenii, însă, populația orașului a crescut mai mult decît în toată istoria sa anterioară, de la 80 411 locuitori în 1948 la 239 306 locuitori în 1977 (252 592 locuitori la 1 VII 1978). Dinamismul populației se datorește în primul rînd sporului migratoriu (33,5‰ anual în 1966—1977) și doar cu totul secundar sporului natural, care nu are valori prea ridicate. Pentru asigurarea locuințelor necesare noilor veniți au fost construite cartiere noi, în special în vestul municipiului (Dunărea, Țiglina, Aurel Vlaicu) dar și în partea central-sud-vestică (Mazeppa); astăzi mai bine de jumătate din populație locuiește în clădiri noi. Cu toată creșterea populației, o parte din forța de muncă este asigurată și prin deplasările zilnice sau săptămînale din satele înconjurătoare, în special din lungul căii ferate Galați—Tecuci (Șendreni, Liești ș.a.) și al căii ferate Galați—Bîrlad (Frumușița, Foltești etc.).

În ce privește structura profesională a populației ocupate, ponderea celor care lucrează în industrie și construcții a crescut continuu în perioada postbelică, ajungînd la 72%. A dispărut dominația funcțiilor terțiare, caracterizantă odinioară pentru Galați.

Industria municipiului Galați (valoarea producției a crescut de 55 de ori între 1950 și 1977) a suferit în același timp profunde modificări structurale, datorită accentului deosebit pus pe ramurile industriei grele. Dacă în 1938, industria textilă deținea aproape jumătate din valoarea producției industriale, fiind urmată, la distanță, de metalurgia feroasă, industria construcțiilor de mașini și industria alimentară, astăzi, în schimb, metalurgia feroasă ocupă primul loc, cu 61,3% din valoarea producției, urmată de industria construcțiilor de mașini și industria alimentară.

Transformarea municipiului Galați în principalul centru siderurgic al țării, în etapa actuală, a fost determinată de creșterea importului de materii prime (cărbune superior și minereu de fier — pentru ultimul existînd încă din 1953 o stație de sortare) precum și de costul scăzut al transportului pe apă. Siderurgia gălățeană se încadrează astfel în tendința mondială a industriei grele, de a se orienta spre centrele portuare. Cadrul geografic imediat asigură apa industrială iar fondanții se exploatează în noua carieră de la Mahmudia, din calcarele triasice ale Dobrogii de Nord. S-a ținut seama și de o anumită tradiție metalurgică existentă la Galați, unde funcționau unele întreprinderi mai vechi și de mici dimensiuni. Construcția Combinatului siderurgic a început în 1961, primele secții au intrat în producție în 1966 iar în 1979 s-a ajuns la o producție de aproape 7 milioane t oțel. Combinatul este o unitate integrată, cu ciclu complet, cuprinzînd furnale, oțelării L.D. și electrice, mai multe laminoare, fabrici de oxigen, o uzină cocso-chimică cu o capacitate de 2,4 milioane t anual ș.a. Producția este livrată atît pe plan intern (tablă groasă pentru șantierele navale etc.) cît și pe plan extern — în U.R.S.S., statele Orientului Apropiat ș.a. Combinatul este în continuă dezvoltare, atît în sectorul obținerii fontei, cît și în cele ale oțelului, laminatelor și cocsului. Dintre celelalte unități metalurgice ale orașului menționăm laminorul de tablă subțire, înființat în 1924 dar complet refăcut după distrugerea sa în cel de-al doilea război mondial, precum și Întreprinderea de cuie, sîrmă și lanțuri, formată prin comasarea mai multor fabrici mici, specializată în lanțuri navale și sîrmă zincată.

În cadrul industriei construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor subramura cea mai importantă este cea a construcțiilor navale, reprezentată prin Șantierul naval, Întreprinderea mecanică navală (foste ateliere C.F.R., reprofilate) și Întreprinderea navală de elice și piese turnate din oțel și fontă. Construcția de nave la Galați are o îndelungată tradiție, din sec. XVIII, însă abia în 1893 s-a trecut la o fază industrială propriu-zisă iar construcția de nave mari a început în perioada contemporană, mergînd treptat de la șlepuri de 1000 t, remorchere de 150—700 CP, tancuri fluviale de 1000—2000 t, la cargouri maritime de 3300 și 4500 t d.w. și pînă la mineraliere de 12 500, 15 000 și 55 000 t d.w.; în paralel s-au executat și porți pentru ecluze, cum sînt cele montate la Porțile de Fier I, platforme de foraj submarin etc. Se mai obțin la Galați și multe alte produse metalice: mașini-unelte, agregate de pompare, ridicătoare hidraulice, mobilier metalic (acesta la întreprinderea „11 Iunie"), containere, unelte agricole, accesorii metalice pentru marochinărie (la întreprinderea „Brateșul") ș.a.

Industria alimentară este cea mai strîns legată de hinterlandul natural al orașului. Subramurile cele mai bine dezvoltate sînt morăritul, panificația, producția de paste făinoase, bere, ulei vegetal, produse lactate, preparate din carne, conserve de pește, vinuri și băuturi alcoolice. Sînt renumite unități industriale ca fabrica de biscuiți „Dunărea" sau cea de ulei vegetal „Prutul". Bine cunoscută este și tradiția produselor zaharoase la Galați. În industria textilă numeroasele unități de dimensiuni mici au fost comasate și reutilate, completîndu-se cu o nouă filatură de bumbac și o nouă țesătorie de in; se prelucrează și celofibra produsă în orașul apropiat Brăila. Specifică este fabricarea plaselor și a altor unelte pescărești, precum și a covoarelor. Profilul industrial al orașului este întregit și de alte ramuri: industria electro-energetică, industria materialelor de construcție (prefabricate de beton, cărămidă, var, produse refractare, prelucrarea zgurei de furnal), prelucrarea lemnului (mobilier naval și de bucătărie), a săpunurilor, detergenților și cosmeticelor, industria lacurilor și vopselelor pentru nave etc.

În strînsă corelație cu funcția industrială a orașului se dezvoltă funcția de transporturi, și în special cea portuară, care situează orașul Galați pe locul al doilea în R.S. România, după Constanța. Funcția portuară continuă să se dezvolte prin construirea noului port siderurgic, de la confluența cu Siretul, pe lîngă cele două bazine existente în estul orașului. În transportul feroviar, ca și în transportul pe apă, un rol de seamă revine traficului internațional, pe aici intrînd în țară din import cantități mari de fier, cărbune superior, cocs, diverse utilaje etc.

Deși dominant industrial-portuar, municipiul are și alte funcții: comercială, administrativă — cu instituții ale căror arie de influență depășește cu mult, în unele domenii, limitele județului, de învățămînt — cu o universitate nouă, pe profil tehnic și pedagogic, sanitară etc. Zonarea funcțională internă este destul de netă. Unitățile industriale sînt grupate în trei zone mari care se întrepătrund cu zonele de transporturi: zona Combinatului siderurgic, distanțată de oraș, în vest — între văile Cătușa și Mălina, zona portuară de est, cea mai veche, cu Șantierul naval, laminorul de tablă subțire și întreprinderile alimentare de pe str. Ceres, și zona de nord — cu întreprinderi textile, alimentare și din ramura construcțiilor de mașini. Funcția comercial-meșteșugărească se grupează în nucleul vechi din sudul orașului în timp ce partea centrală concentrează în special instituțiile administrative, culturale și sanitare.

Ca obiective de interes turistic municipiul Galați oferă cîteva monumente istorice (fosta mănăstire Precista, datînd, în forma actuală, din timpul lui Vasile Lupu — 1646), muzee (Muzeul de istorie — pe locul fostei locuințe a lui Alexandru I. Cuza, Muzeul de artă), un acvariu recent amenajat, grădina botanică în curs de amenajare pe 18 ha lîngă Țiglina ș.a. Municipiul Galați este, alături de Tulcea, și una din principalele porți de intrare în interesanta zonă turistică a Deltei Dunării.

Tîrgu Bujor este un orășel apărut și dezvoltat în calitate de centru de polarizare locală, la distanță aproximativ egală între Galați și Bîrlad. Ca și alte tîrgușoare apărute în sec. XIX, Tîrgu Bujor are un caracter polinuclear, distingîndu-se bine și astăzi satul mai vechi, Golășei, pe versantul de pe stînga văii Chinejii (menționat din sec. XVIII) și tîrgul propriu-zis, mai nou, înființat în 1844 pe dreapta văii Bujorului; zona gării și a întreprinderilor din apropierea căii ferate tind să asigure sudura între aceste elemente componente. Cunoscut odinioară ca punct de schimb și concentrare a produselor agricole, cu mari iarmaroace de vite și cereale, Tîrgu Bujor a fost declarat oraș în 1968 și a intrat pe făgașul unei urbanizări mai profunde. Prin includerea satelor Moscu și Umbrărești populația s-a ridicat la 7565 locuitori în 1977 (7609 locuitori la 1 VII 1978), însă creșterea acesteia este doar rezultatul sporului natural.

Tîrgu Bujor este un centru urban care sprijină dezvoltarea unui areal rural destul de larg, avînd în zona sa de influență cca 16 comune din partea central-estică a Podișului Covurluiului. Aici funcționează mai multe unități de sprijinire a agriculturii (Întreprinderea de mecanizare a agriculturii, Întreprinderea agricolă de stat, bază de recepție ș.a.) și de servire a populației din satele înconjurătoare (spital, liceu industrial, comerț diversificat, autobază etc.). Industria constă mai mult din unități alimentare — fabrică de brînzeturi (2000 t/an), unități de vinificație, morărit, panificație, industrializare a cărnii ș.a. Mai pot fi amintite prelucrarea lemnului, reparațiile de tractoare și alte utilaje agricole, țesătoria de covoare, secția de confecții.

Orașul Berești are multe asemănări cu Tîrgu Bujor, dar poziția sa este marginală în cadrul Podișului Covurluiului, ceea ce îl face să intre parțial în zona de atracție a orașului Bîrlad. Situat într-o regiune odinioară bine împădurită, de adăpost, așezarea este veche, datînd probabil din sec. XV și fiind menționată, ca sat, în 1676. Închegarea unui tîrgușor este, de asemenea, puțin anterioară celei de la Tîrgu Bujor, iarmaroace și zile de tîrg fiind amintite aici încă din 1838. Construirea căii ferate Galați—Bîrlad, terminată în 1912, a scos așezarea din izolare dar n-a contribuit la dezvoltarea sa, ci a redus doar timpul de parcurs spre orașele mai mari. Declarat oraș în același an cu Tîrgu Bujor (1968) evoluția sa decurge astăzi în mod aproape paralel cu acesta. În 1977 populația a atins 4148 locuitori (4137 locuitori la 1 VII 1978); majoritatea populației ocupate lucrează în agricultură. Industria constă în unități mici de reparații ale utilajului agricol, morărit, industrializare a legumelor, binale ș.a.

12.5.4. Populația, așezările rurale și economia agrară. În Podișul Covurluiului există diferențieri nete între partea nordică și partea sudică atît sub aspectul *populației rurale* și așezărilor, cît și sub cel al economiei agrare.

Natalitatea are valori mai scăzute în Cîmpia Covurluiului, între 20 și 30‰ și mai ridicate în Colinele Covurluiului, între 30 și 35‰ în partea sud-estică și nord-vestică și de 25—30‰ în rest. În general, indicii de natalitate se păstrează ridicați în Podișul Covurluiului, apropiați de cei din Podișul Bîrladului. Indicii de mortalitate sînt mai mici în Cîmpia Covurluiului, sub 7,5‰ și mai ridicați în Colinele Covurluiului, între 7,5 și 10‰ . Sporul natural este mai ridicat în Cîmpia Covurluiului, datorită indicilor de mortalitate foarte mici, fiind de 20 și 25‰, cu valori de peste 25‰ în comunele Smîrdan și Pechea. În Colinele Covurluiului sporul natural se menține între 20 și 25‰ în partea de nord-vest și de sud-est, unde se înregistrează și indici de natalitate mai ridicați și scade la 15—20‰ în restul subunității.

Sporul migratoriu înregistrează diferențieri în funcție de structura economică a teritoriului. Datorită acestui fapt Cîmpia Covurluiului se prezintă ca o arie relativ echilibrat populată, cu activități economice rurale care reușesc să păstreze pe loc populația. Indicii plecărilor definitive se mențin la valori modeste, între 5—10‰. Plecările au valori mai accentuate pe valea Prutului (Tulucești, Vînători, Frumușița, Foltești ș.a.) și pe valea Siretului (Șendreni, Independența ș.a.), în lungul căilor de comunicații modernizate.

În Colinele Covurluiului indicii plecărilor definitive sînt mai accentuați, depășind 15‰ , cu valori frecvente și de peste 20‰. Sosirile definitive, cu excepția comunei Vînători și a altor comune de pe valea Prutului, sînt de mică intensitate, sub 5‰.

Bilanțul migratoriu este negativ în majoritatea comunelor Podișului Covurluiului. În Cîmpia Covurluiului predomină sporurile migratorii negative moderate, în timp ce în Colinele Covurluiului valorile negative sînt mult mai accentuate, peste —10 ‰. Indici intermediari se înregistrează în comunele de pe valea Prutului.

Evoluția numerică a populației rurale din Cîmpia Covurluiului, în ultimii 10 ani, a înregistrat o tendință de concentrare, mai ales în așezări mari și foarte mari. În Colinele Covurluiului se manifestă o tendință de echilibru demografic, cu mici arii în care populația scade.

Și *așezările rurale* se diferențiază între cele două subunități. În Cîmpia Covurluiului așezările rurale s-au dezvoltat, în general, la contactul luncilor cu prima terasă, în special pe văile Prutului și Siretului, pe glacisurile coluviale sau în lungul văilor mici. În cadrul așezărilor de contact, terasă-luncă (Tulucești, Șivița, Braniște, Frumușița ș.a.) condițiile naturale sînt favorabile dezvoltării, acestea beneficiind și de accesul la căile de comunicații moderne. Așezările situate pe glacisuri și în lungul văilor secundare dispun de condiții naturale mai puțin favorabile dezvoltării. Un număr mic de așezări sînt situate pe interfluvii (Băleni, Cuca, Rediu ș.a.). Sub aspect morfostructural predomină așezările adunate, cu plan geometric dreptunghiular sau pătrat (așezările de împroprietărire). Acestea se localizează mai ales în partea centrală și sudică a Cîmpiei Covurluiului. În partea nordică predomină așezările mai vechi, adunat-răsfirate. Densitatea este de trei așezări/100 kmp, cu mult sub media pe țară. Indicele de dispersie oscilează între 0,2 și 1,0, reflectînd concentrarea populației într-un număr relativ restrîns de vetre. Influența municipiului Galați s-a resimțit în structura funcțională a așezărilor. Într-o masă aproape omogenă de așezări agricole se diferențiază cele din lungul căilor de comunicație, de pe văile Siretului și Prutului, cu funcție agricolă și de cazare a forței de muncă.

Așezările rurale din Colinele Covurluiului s-au dezvoltat, în general, pe afluenții secundari înaintînd pînă în zonele de obîrșie ale acestora. Sînt așezări foarte vechi, dezvoltate într-o zonă de codru, păstrînd caracteristicile acestui tip de așezări, comune și altor arii din Podișul Moldovei. Mărimea medie a populației lor oscilează între 900 și 1500 locuitori, diferențiindu-se de așezările din Cîmpia Covurluiului, cu o mărime medie de peste 1500 locuitori. Indicele de dispersie variază în limite foarte largi, între 1,0 și 10,0. Sub aspect funcțional așezările sînt omogene, cu excepția acelora din lungul căii ferate Bîrlad—Galați, unde migrațiile pendulare de mică intensitate introduc o oarecare diferențiere, prin funcția de cazare a forței de muncă.

Economia agrară se diferențiază net între Cîmpia Covurluiului și Colinele Covurluiului.

Cîmpia Covurluiului se caracterizează prin cultura cerealelor și creșterea animalelor. Culturile de porumb și grîu dețin cca 66% din suprafața arabilă. Cele mai mari suprafețe sînt cultivate cu porumb (cca 40% din terenul arabil). Pe lîngă cultura dominantă a cerealelor o importanță deosebită o are cultura florii soarelui. Aceasta deține cca 7,5% din suprafața arabilă, Cîmpia Covurluiului înscriindu-se în rîndul principalelor zone de cultură a acestei plante. În partea nordică a Cîmpiei Covurluiului se dezvoltă și viticultura. pe baza valorificării unor terenuri neproductive situate pe pante cu orientare favorabilă. Plantațiile viticole se extind spre nord, în Colinele Covurluiului, în podgoria Dealurile Bujorului. În această arie viticolă preocuparea de bază a fost valorificarea terenurilor degradate care nu puteau fi utilizate în alte scopuri agricole. În partea sudică a Cîmpiei Covurluiului, în preajma municipiului Galați și în lungul văilor Prutului și Siretului, se dezvoltă o agricultură de tip preorășenesc, în care legumicultura are condiții naturale deosebit de favorabile de dezvoltare, mai ales în urma lucrărilor de îmbunătățiri funciare din lunca Prutului și lunca Siretului (zona Brateșului și respectiv zona

Fundeni—Braniştea). În aceste arii o importanţă deosebită o au şi culturile plantelor furajere.

În Colinele Covurluiului agricultura are un caracter mai complex, mai puţin specializat, apropiindu-se, sub aspect general, de cea din Dealurile Fălciului. Pe lîngă cultura cerealelor şi creşterea animalelor, se mai practică cultura plantelor tehnice, viticultura şi pomicultura. Viticultura reprezintă un sector al economiei rurale cu mari perspective de dezvoltare. Podgoria Dealurile Bujorului are mari posibilităţi de a se transforma în una dintre cele mai importante zone viticole ale ţării. În prezent viticultura din Colinele Covurluiului deţine cca 8% din suprafaţa agricolă. Condiţii favorabile de dezvoltare le are şi sectorul pomicol.

Creşterea animalelor păstrează, încă, trăsăturile tradiţionale. Ovinele se cresc în număr foarte mare în Colinele Covurluiului, unde înregistrează densităţi de peste 120 capete/100 ha teren agricol şi 80—120 capete /100 ha teren agricol în Cîmpia Covurluiului. Creşterea bovinelor, sector în plină dezvoltare, înregistrează deocamdată densităţi similare cu cele din Podişul Bîrladului, de 20—40 capete/100 ha teren agricol. Atenţia care i se acordă acestui sector de creştere a animalelor se reliefează în zona preorăşenească a municipiului Galaţi, unde densităţile de bovine depăşesc 60 capete/100 ha teren agricol.

12.5.5. *Subunităţi geografice.* Diferenţierile morfologice dintre partea nordică a Podişului Covurluiului, în care predomină interfluviile colinare, şi cea sudică, formată din cîmpuri înalte, au condus la separarea a două subunităţi: *Colinele Covurluiului* şi *Cîmpia Covurluiului* (V. Sficlea, 1972). Trecerea dintre ele se face lent, fără nici un fel de ruptură de pantă, în lungul unei linii sinuoase care pleacă din dreptul localităţii Valea Mărului spre sud-est, pînă la nord de Tuluceşti.

A. *Colinele Covurluiului.*

Dispun de un relief format din culmi monoclinale cu altitudini de 200—300 m, sculptate în depozite nisipoase cu o cuvertură subţire de luturi loessoide, separate de văi adînci, paralele, uneori divergente şi cu sectoare subsecvente. Aici, piscurile şi arcaciurile sînt mai frecvente, iar procesele de versant mai intense, încît întregul peisaj este dominat de formele fluvio-deluviale sculpturale.

În extremitatea nordică a acestor coline, morfologia capătă o notă specifică datorită cîtorva afluenţi subsecvenţi ai Bîrladului. Este vorba de „microunitatea cuestelor Corod—Jeravăţ“ care, dealtfel, ar putea fi ataşată şi Dealurilor Fălciului.

B. *Cîmpia Covurluiului.*

Se caracterizează printr-un relief de cîmpuri largi şi uşor înclinate spre sud, ale căror altitudini coboară treptat de la 200 m pînă la 60—70 m. Ele reprezintă fragmente ale suprafeţei fluvio-lacustre iniţiale, constituite din depozite loessoide groase, cărora li se adaugă cele fluviatile, de terasă. Densitatea reţelei de văi este în jur de 1 km/kmp, iar energia obişnuită a reliefului oscilează între 50—70 m.

Aspectele geomorfologice generale şi înfăţişarea de cîmpie înaltă sînt puse şi mai bine în evidenţă datorită luncilor joase ale Siretului, Dunării şi Prutului.

Suprafaţa cîmpurilor interfluviale este afectată, din loc în loc, de procese sufozionale care contribuie la apariţia crovurilor şi a altor microforme specifice regiunilor acoperite de luturi loessoide.

Acumulările fluviatile postvillafranchiene mai bogate, din partea sudică a acestei cîmpii, ca şi prezenţa aici a unor trepte morfologice considerate drept terase litorale cu altitudini de 60—80 m, au condus la delimitarea unei microunităţi numită „cîmpia terasată Pechea—Galaţi“ (V. Sficlea, 1972).

13. PODIŞUL MOLDOVEI ÎN PERSPECTIVA EVOLUŢIEI SOCIAL-ECONOMICE A R. S. ROMÂNIA ÎN ULTIMELE DECENII ALE SEC. XX

Ca unitate geografică cu o problematică specifică dar reprezentînd în acelaşi timp un element constituent al complexului teritorial de producţie unitar al R.S. România, Podişul Moldovei va înregistra în deceniile imediat următoare o evoluţie social-economică determinată în primul rînd de politica fundamentată în mod ştiinţific de Partidul Comunist Român, de dezvoltare multilaterală şi echilibrată a tuturor regiunilor ţării, politică materializată şi în directivele Congresului al XII-lea al P.C.R. cu privire la dezvoltarea economico-socială a României în cincinalul 1981—1985 şi orientările de perspectivă pînă în 1990.

În lumina acestor documente, de o deosebită importanţă programatică, subliniem în primul rînd faptul că industria va continua să-şi consolideze rolul de ramură conducătoare a economiei, contribuind pe diverse căi la ridicarea pe un plan superior a nivelului de eficienţă economică a activităţii din agricultură, transporturi, schimburi ş.a., la ridicarea nivelului de trai al maselor de oameni ai muncii, la creşterea gradului de civilizaţie, ridicarea nivelului de urbanizare şi ştergerea treptată a diferenţelor de ordin material şi spiritual dintre sat şi oraş.

Ţinînd seama de posibilităţile limitate de descoperire a unor noi resurse ale subsolului (cu excepţia unor posibile zăcăminte de hidrocarburi) se va urmări amplasarea în Podişul Moldovei cu precădere a ramurilor şi subramurilor industriale cu un consum specific redus de materii prime, energie şi apă industrială, dar care să valorifice în mod cît mai raţional resursele de forţă de muncă, dînd economiei naţionale şi exportului produse de valoare calitativă ridicată şi cu un grad înalt de finisare. O excepţie face doar centrul Galaţi, avantajat de posibilitatea transportului ieftin pe calea apei, care va continua să se dezvolte pe linia metalurgiei feroase, ajungînd în final la o producţie de peste 10 milioane t oţel şi devenind, sub aspectul producţiei industriale totale, al doilea centru industrial al ţării, după Bucureşti. Pe lîngă Galaţi, unităţi mai mici din domeniul metalurgiei, specializate în diverse tipuri de laminate, se vor amplasa în nodurile de căi de comunicaţie.

Avînd în vedere situaţia energetică actuală se prevede ca pînă în 1990 întregul potenţial tehnic amenajabil din Podişul Moldovei să fie pus în valoare. Se va ridica gradul de autonomie al regiunii sub aspectul alimentării cu energie electrică din centralele proprii, inclusiv din centrale nuclearo-electrice, a căror amplasare nu depinde de transportul unei cantităţi mari de combustibil.

Însă, ramura industrială care va cunoaşte cea mai amplă dezvoltare va fi industria construcţiilor de maşini şi a prelucrării metalelor, care va deveni prezentă aproape în fiecare oraş, specializîndu-se în utilaj greu (la Iaşi), electronică (Paşcani), electrotehnică (Bacău), mecanică fină (Vaslui), construcţii navale (Galaţi), utilaj

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

pentru industria uşoară şi chimică (Botoşani, Dorohoi, Hîrlău ş.a.). O a doua ramură industrială cu largi perspective este industria chimică, în special chimia de sinteză organică, care se va dezvolta cu unităţi de talie naţională la Vaslui, Suceava, Fălticeni, Tîrgu Bujor ş.a.

Industria uşoară şi alimentară vor continua să cîştige o repartiţie teritorială din ce în ce mai largă, fiind amplasată atît în centrele urbane mari şi mijlocii (Bacău, Suceava, Botoşani, Dorohoi şi Bîrlad) cît şi în oraşele mici (Hîrlău) şi în comunele cu perspectivă de urbanizare (Podu Iloaiei, Ţibăneşti, Vlădeni, Flămînzi, Codăeşti etc.).

Se va da în continuare o atenţie specială unei repartiţii teritoriale cît mai judicioase a capacităţilor productive în industrie, urmărindu-se ca pînă în 1985 în fiecare judeţ să se ajungă la o producţie globală pe locuitor de cel puţin 70 000 lei anual. În acest sens judeţele din Podişul Bîrladului şi nordul Cîmpiei Moldovei, care se află încă la un nivel de industrializare sub media naţională, vor continua să primească un impuls deosebit, prin investiţii care le vor asigura un ritm anual de creştere al producţiei globale de 1,5—2,5 ori mai ridicat faţă de media pe ţară. Se vor construi şi o serie de unităţi mici, mai ales din sectoarele de ţesătorie, confecţii, tricotaje şi încălţăminte, cu o largă repartiţie în mediul rural şi cu posibilităţi de specializare în produse cu o gamă variată de tipuri şi dimensiuni, contribuind în mod esenţial la ridicarea coeficientului de ocupare a populaţiei în activităţi neagricole, indicator care trebuie să depăşească valoarea de 400‰ în toate judeţele la finele cincinalului 1981—1985.

În domeniul agriculturii se va acorda o atenţie particulară lucrărilor de îmbunătăţiri funciare, pentru a asigura o creştere a productivităţii agricole a terenurilor situate pe versanţii afectaţi de degradări şi în albiile majore inundabile. Lucrările de combatere a eroziunii solului şi a alunecărilor de teren vor fi executate cu deosebire în Colinele Tutovei şi Cîmpia Moldovei iar lucrările de îndiguire şi desecare vor reda agriculturii cea mai mare parte din albiile majore. Pentru anul 1990 se prevede extinderea irigaţiilor pe toate terenurile agricole unde introducerea acestora este considerată posibilă din punct de vedere tehnic, atît în sisteme mari, cum este sistemul din Podişul Covurluiului (185 000 ha), care va fi alimentat din Dunăre şi Siret, cît şi în sisteme mici, locale. În structura producţiei agricole va creşte sensibil ponderea zootehniei, prin construirea unor complexe de creştere a animalelor la modul industrial, cuplate cu fabrici de nutreţuri combinate şi unităţi de industrializare a produselor agricole. Se va accentua specializarea zonală a producţiei agricole, în funcţie de condiţiile agroecologice caracteristice diferitelor unităţi şi subunităţi naturale, eliminîndu-se treptat plantele cultivate în condiţii necorespunzătoare. Va creşte, de asemenea, greutatea specifică a culturilor de mare productivitate şi randament — viticultura, pomicultura, legumicultura, sfecla de zahăr, floarea soarelui, plantele textile ş.a.

În ceea ce priveşte transporturile, ţinînd seama de necesitatea economisirii la maximum a combustibilului lichid, transportul feroviar îşi va consolida rolul de formă principală în circulaţia bunurilor materiale şi a persoanelor, accelerîndu-se în acelaşi timp procesul de modernizare a căilor ferate, prin electrificarea principalelor trasee, terminarea dublării magistralelor etc. Considerăm că ar trebui reluate în consideraţie proiectele de construire a unor noi căi ferate, între capetele de linie rămase fără relaţii directe (Botoşani—Hîrlău,) spre oraşele fără cale ferată (Paşcani—Tîrgu Neamţ) şi în zonele cu o reţea feroviară foarte rară (Bacău—Bîrlad). De asemenea, în condiţiile date, redevine actuală problema introducerii transportului pe apă, atît pe Prut cît şi pe Siret.

Rețeaua de așezări omenești va cunoaște în continuare un proces de transformare profundă, prin ridicarea treptată a nivelului economic și de civilizație al orașelor și satelor, prin consolidarea lor funcțională complexă. Luînd în considerație nivelul încă relativ redus al urbanizării, în comparație cu media națională, se vor dezvolta într-un ritm deosebit de ridicat orașele din zonele cu un ruralism încă preponderent — Vaslui, Botoșani, Suceava, Huși și considerăm necesară trecerea în categoria orașelor a unor comune cu o bună poziție geografică, cu activități industriale și de servicii (Podu Iloaiei, Flămînzi, Belcești, Răducăneni, Sascut, Murgeni ș.a.). În cincinalul 1981—1985 numărul așezărilor rurale care se vor ridica la nivelul urban va crește cu încă cca 20, după crearea premiselor funcționale și edilitare necesare. Așezările rurale vor evolua pe linia dezvoltării cu prioritate a centrelor de comună, care urmează să polarizeze o bună parte din populația satelor cu perspective reduse sub aspectul poziției, cadrului natural și al dimensiunilor, creîndu-se astfel condiții pentru formarea unor așezări puternice, dotate corespunzător din punctul de vedere al calității construcțiilor, al încălzirii, alimentării cu apă, al serviciilor puse la dispoziția locuitorilor etc. Problema sistematizării rurale trebuie deci concepută cu mult simț de răspundere și în mod diferențiat, în funcție de condițiile naturale specifice și de particularitățile economiei agricole din fiecare unitate a Podișului Moldovei, deoarece aspectul actual al rețelei de așezări reflectă de regulă o bună adaptare la specificul diferitelor structuri agrare, ca și la specificul reliefului, al resurselor de apă etc. Sistematizarea rețelei de așezări rurale și urbane va reprezenta în acest fel un reflex final al întregii suite de transformări economice înnoitoare prin care va trece regiunea în anii următori, fiind în același timp un indicator esențial al creșterii nivelului de trai material și cultural al populației.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

14. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

NICOLAE CEAUŞESCU, *România pe drumul desăvîrşirii construcţiei socialiste*, vol. I, Ed. politică, Bucureşti, 1968.

NICOLAE CEAUŞESCU, *România pe drumul construirii societăţii socialiste multilateral dezvoltate*, vol. XI, Ed. politică, Bucureşti, 1975.

NICOLAE CEAUŞESCU, *România pe drumul construirii societăţii socialiste multilateral dezvoltate*, vol. XVI, Ed. politică, Bucureşti, 1979.

NICOLAE CEAUŞESCU, *Raport la cel de-al XII-lea Congres al Partidului Comunist Român*, Ed. politică, Bucureşti, 1979.

* * * Din gîndirea economică a preşedintelui României NICOLAE CEAUŞESCU, *Economia naţională a României*, Ed. politică, Bucureşti, 1979.

ANDREIAŞI N. (1975), *Procese geomorfologice actuale din Depresiunea Litenilor*. Mss. Cat. geogr. Univ. „Al. I. Cuza", Iaşi.

APĂVĂLOAIEI M. (1965), *Contribuţii la studiul geografic al aşezărilor rurale din Moldova*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. XI.

APĂVĂLOAIEI M., CHIRIAC D., LUPU N. (1970), *Cîteva observaţii geografico-economice referitoare la populaţia şi aşezările rurale din judeţul Suceava*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XVI.

APĂVĂLOAIEI M., CHIRIAC D., LUPU N. (1974), *Aşezările rurale cu industrie din Moldova*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XX.

ATANASIU I. (1940), *Contributions à la géologie des pays Moldaves*. An. Inst. Geol. Rom., t. XX, Bucureşti.

ATANASIU I. (1961), *Cutremurele de pămînt din România*. Ed. Academiei, Bucureşti.

ATANASIU I., MACAROVICI N. (1950), *Les sédiments miocènes de la partie septentrionale de la Moldavie (Départ. de Dorohoi, de Botoşani et de Iaşi)*. Ann. Com. géol., t. XXIII, Bucureşti.

BANDRABUR T., GIURGEA P. (1965), *Contribuţii la cunoaşterea cuaternarului văii Siretului din regiunea Bacău—Roman*. Dări de Seamă Com. Geol., t. LI, f. 2, Bucureşti.

BARBU N. (1971), *Poziţia pedogeografică a României*. Bul. Soc. Şt. Geogr., t. I (LXXI), Bucureşti.

BARBU N. (1974), *Raporturi pedogeomorfologice în Cîmpia Moldovei*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XX.

BARBU N. (1976), *Obcinele Bucovinei*. Ed. ştiinţ. şi enciclop., Bucureşti.

BARBU N., BĂCĂUANU V. (1977), *Evoluţia reliefului din Podişul Moldovei sub acţiunea proceselor de versant*. Comunic. Colocv. geogr. fr.-rom., Aix-en-Provence.

BARBU N., IONESI L., IONESI Bica (1964), *Masivul Ciungilor — caracterizare geologico-geomorfologică*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. X.

BARBU N., IONESI L., IONESI Bica (1966), *Observaţii geologice şi paleogeomorfologice în zona de contact a Obcinelor Bucovinei cu Podişul Sucevei*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. XII.

BĂCĂNARU I., ŞTEFĂNESCU Ioana, DEICĂ P., BUGĂ D., MOLNĂR E., TUFESCU V. (1963), *Contribuţii la studiul clasificării funcţionale a aşezărilor rurale din R.P. Română*. Probl. Geogr., t. X, Bucureşti.

BĂCĂUANU V. (1968), *Cîmpia Moldovei — studiu geomorfologic*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

BĂCĂUANU V. (1973), *Evoluţia văilor din Podişul Moldovenesc*. „Realizări în geografia României", Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

BĂCĂUANU V. (1977), *Processus et formes actuelles de relief dans le Plateau Moldave*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza", secţ. II-b, t. XXIII.

BĂCĂUANU V., MARTINIUC C. (1966), *Cercetări geomorfologice asupra teraselor din bazinul Bahluiului*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XII.

BĂCĂUANU V., MARTINIUC C. (1970), *Cercetări geomorfologice asupra părţii de sud a interfluviului Moldova—Siret*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XVI.

BĂLESCU O., MILITARU Florica (1964), *Studiul grindinii în R.S. România*. Culegere lucr. Inst. Meteor., Bucureşti.

BĂLOIU V. (1960), *Măsuri de combatere a eroziunii solului în Moldova*. Probl. agr. nr. 12.

BĂNĂRESCU P. (1957), *Analiza zoogeografică a faunei ihtiologice a R.P. Române*. Probl. Geogr., t. V, Bucureşti.

BĂNĂRESCU P. (1962), *Complexe faunistice ale ihtiofaunei de apă dulce a R.P. Române*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-a, t. VIII.

BÎRCĂ C. (1973), *Flora şi vegetaţia Colinelor Tutovei*. Teză de doctorat, mss., Cluj-Napoca.

BLAGA I. (1974), *Repartiţia teritorială a forţelor de producţie în România*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

BLAJ C. (1959), *Pădurile din R.P. Română*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. V, f. 2.

BOGDAN I. (1913), *Documentele lui Ştefan cel Mare*, vol. I—II. Comisia istorică a României, Bucureşti.

BORZA AL. (1960), *Geobotaničeskoe raionirovanie rumynskich Karpat i sosednich oblastei*. „Flora i Fauna Karpat", Moskva.

BOTEZ C., SWIZEWSKI C. (1964), *Contribuţii economico-geografice la studiul industriei lemnului din Moldova*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. X.

BRĂTESCU C. (1933), *Profile cuaternare în falezele Mării Negre*. Bul. Soc. Rom. Geogr., t. LII, Bucureşti.

BRĂTESCU C. (1936), *Criterii pentru determinarea vîrstei teraselor cuaternare*. „Omagiu lui C. Kiriţescu", Bucureşti.

BRÎNDUŞ C. (1974), *Subcarpaţii Tazlăului — studiu geomorfologic*. Rez. tezei doct., Iaşi.

BRÎNDUŞ C., LUPU N.N., BĂLAN M. (1972), *Contribuţii la studiul geomorfologic al teritoriului comunei Răcăciuni*. St. şi Cerc. şt. (şt. nat.) Inst. Ped. Bacău.

BUCUR N., BARBU N., (1956), *Contribuţii la studiul lutului loessoid de terasă din bazinul Siretului la nord de Mărăşeşti*. St. şi Cerc. şt. Acad. R.P. Române, fil. Iaşi, secţ. biol.-şt. agr., t. VII, f. 2.

BUCUR N., BARBU N. (1959), *Contributions à l'étude des roches loessoïdes de la dépression Jijia et Bahlui*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. VII, f. 1.

BUCUR N., BARBU N. (1961), *Complexul fizico-geografic din regiunea masivelor deluroase Copălău-Cozancea-Guranda*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. VII, f. 1.

BUCUR N., BARBU N. (1965), *Regradarea solurilor din Depresiunea Jijia-Bahlui*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. XI.

BUCUR N., BARBU N., MARTINIUC C., BĂCĂUANU V. (1960), *Contribuţii la studiul solurilor fosile din Cîmpia Jijia-Bahlui*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza", secţ. II, t. VI, f. 1.

BURDUJA C. (1957), *Material dendrologic şi observaţii geobotanice referitoare la pădurile din Moldova*. St. şi Cerc. şt. Acad. R.P. Române, fil. Iaşi, t. VIII, f. 1.

BURDUJA C. (1956), *Contribuţii la cunoaşterea pajiştilor naturale din Moldova sub raport geobotanic şi agroproductiv*. St. şi Cerc. Acad. R.P. Române, fil. Iaşi, t. VII, f. 1.

BURDUJA C., BARBU N. (1955), *Contribuţii la fitogeografia Colinelor Tutovei*. Probl. Geogr., t. II, Bucureşti.

BURDUJA C., MIHAI GH. (1973), *Curs de geobotanică*, partea a II-a, Centr. multipl. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi.

BURDUJA C., MIHAI GH., SÎRBU I. (1971), *O nouă contribuţie asupra răspîndirii speciilor Fagus orientalis Lipsky şi Fagus taurica Popl. în R.S. România*. Lucr. şt. Inst. Ped. Galaţi, t. V.

BUTNARU V. (1960), *Cercetări pedologice în bazinul Crasnei (Podişul Central Moldovenesc)*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. VI, f. 1.

CĂLINESCU R. (1969), *Biogeografia României*, Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

CHELĂRESCU A., NICHITA O., MIHUL A., PĂUNEL Elisabeta, BÎGU GH. (1961), *Zăcămîntul de nisip alb de la Miorcani-Hudeşti, sursă de materie primă pentru sticlă*. St. şi Cerc. şt. Acad. R.P. Române, fil. Iaşi, t. XII, f. 1.

CHIRIAC D. (1970), *Cîteva aspecte istorico-geografice referitoare la evoluţia aşezărilor rurale din Cîmpia Moldovei*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XVI.

CHIRIAC D. (1971), *Cîteva aspecte geografico-economice referitoare la evoluţia populaţiei şi vetrelor aşezărilor rurale din Moldova (sec. XIX—XX)*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XVII.

CHIRIAC D. (1973), *Cîteva observaţii geografice referitoare la dinamica populaţiei rurale din Moldova*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza", secţ. II-c, t. XIX.

CHIRIAC D. (1976), *Aşezările rurale din Moldova — studiu de geografie economică*. Rez. tezei doct., Iaşi.

CHIRIŢĂ C. (1974), *Ecopedologie*, Ed. Ceres, Bucureşti.

CHIRIŢĂ C., PĂUNESCU C., TEACI D. (1967), *Solurile României*. Ed. agrosilvică, Bucureşti.

CIHODARU C. (1961), *Cîteva constatări în legătură cu proprietatea feudală din Moldova în a doua jumătate a sec. al XV-lea*. St. şi Cerc. şt. Istorie, t. XII, f. 1, Bucureşti.

CIOBANU I. (1959), *Istoria vegetaţiei demonstrată în analiza de polen a turbei din R.P. Română*. Studia Univ. „Babeş-Bolyai" Cluj, ser. Biol., f. 2.

CIOCÎRDEL R., CIŞMIGIU AL., ŢITARU E. (1965), *La séismogenèse du territoire de la R.P. Roumaine*. VII-e Congr. Ass. Géol. Carp.-Balk, VI-e Partie, Sofia.

CIOCÎRDEL R., ESCA AL. (1966), *Încercare de sinteză a datelor cu privire la mişcările verticale recente ale scoarţei terestre în România.* St. şi Cerc. geol., geof. şi geogr., ser. Geofizică, t. IV, nr. 1, Bucureşti.

CIOCÎRDEL R., POPP N. (1967), *Mouvements verticaux récents reflétés dans la géomorphologie du territoire de la Roumanie.* VIII-e Congr. Ass. Géol. Carp.-Balk., Belgrad.

CIUREA D. (1947), *Moldova sub domnia lui Mihai Sturza.* Tip A. Ţerek, Iaşi.

CÎRCIUMARU M. (1977), *Contribuţii la cunoaşterea oscilaţiilor climatice din pleistocenul superior pe teritoriul României.* St. şi Cerc. Geol., geof. şi geogr., ser. Geografie, t. XXIV, nr. 2, Bucureşti.

COBÂLCESCU GR. (1883), *Studii geologice şi paleontologice asupra unor tărîmuri terţiare din unele părţi ale României.* Mem. geol. şc. milit. Iaşi, Bucureşti.

COBÂLCESCU GR. (1896), *Studiul hidrogeologic pentru alimentarea cu apă a oraşului Iaşi.* Supl. Monit. Com. Iaşi, nr. 8.

CONSTANTINESCU N. (1957), *Aspecte ale dezvoltării capitalismului premonopolist în România,* E.S.P.L.P., Bucureşti.

CORNEA I. (1964), *Contribuţii geofizice la studiul structurii geologice a Depresiunii Bîrladului.* St. şi Cerc. şt. geol., geofiz. şi geogr., ser. Geofizică, nr. 2, Bucureşti.

COSTĂCHESCU M. (1931—1932), *Documente moldoveneşti înainte de Ştefan cel Mare,* vol. I—II, Iaşi.

COTEŢ P. (1973), *Geomorfologia României.* Ed. tehnică, Bucureşti.

CUCU V. (1972), *Consideraţiuni geografice cu privire la urbanizarea satului românesc.* Terra, nr. 2, Bucureşti.

CUCU V. (1974), *Geografia populaţiei şi a aşezărilor omeneşti.* Ed. did. şi ped., Bucureşti.

DAVID M. (1921), *O schiţă morfologică a Podişului sarmatic din Moldova.* Bul. Soc. Rom. Geogr. t. XXXIX (1920), Bucureşti.

DAVID M. (1922), *Cercetări geologice în Podişul Moldovenesc.* An. Inst. Geol. Rom. t. IX (1915—1921), Bucureşti.

DAVID M. (1923 a), *Formes caractéristiques dans la morphologie du Plateau Moldave.* Ann. sc. Univ. Jassy, t. XI.

DAVID M. (1923 b), *Regiunea Codrilor Bîcului faţă de Podişul Moldovenesc.* Bul. Soc. Rom. Geogr., t. XLI, Bucureşti.

DAVID M. (1932), *Relieful regiunii subcarpatice din districtele Neamţ şi Bacău.* Bul. Soc. Rom. Geogr., t. L (1931), Bucureşti.

DAVID M. (1933), *Lecţiuni de geografie fizică — III Morfologia terestră (reliefuri).* Curs litogr., Iaşi.

DAVID M. (1941), *Relieful Coastei Iaşilor şi problemele pe care le ridică sub raportul geomorfologic şi antropogeografic.* Lucr. Soc. Geogr. „D. Cantemir", t. III, Iaşi.

DAVIDESCU G. (1970), *Depresiunea subcarpatică Ozana-Topliţa — studiu de geografie fizică.* Rez. tezei doct., Iaşi.

DĂMĂCEANU C. (1960), *Cercetări privind refacerea pădurilor în Podişul Central Moldovenesc.* Ed. agrosilvică, Bucureşti.

DIACONU C. (1971), *Probleme ale scurgerii de aluviuni ale rîurilor României.* St. de hidr., XXXI, Bucureşti.

DIACONU C., AVĂDANEI A., CIOBANU S., MOTEA I., STĂNESCU S. (1962), *Despre stabilitatea albiei rîurilor R.P. Române în ultimii 30—40 ani.* St. hidr. I.S.C.H., t. III, Bucureşti.

DOBRESCU C. (1971), *Contribuţii la studiul pajiştilor xerofile din bazinul superior al Bîrladului.* Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-a, t. XVII, f. 2.

DOBRESCU C. (1974), *Cercetări asupra florei şi vegetaţiei din bazinul superior al Bîrladului.* Teză de doctorat, mss., Iaşi.

DONISĂ I. (1968), *Geomorfologia văii Bistriţei.* Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

DONISĂ I., ERHAN Elena (1974), *Curs de climatologie a R.S. România.* Centr. multipl. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi.

DONISĂ I., HÂRJOABĂ I. (1974 a), *Problema piemonturilor din Moldova.* Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XX.

DONISĂ I., HÂRJOABĂ I. (1974 b), *Terasele Siretului între Roman şi Mărăşeşti.* Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XX.

DONIŢĂ N., PURCELEAN ŞT. (1975), *Pădurile de şleau din R.S. România şi gospodărirea lor.* Ed. Ceres, Bucureşti.

DRĂGAN Livia, STĂNESCU P. (1970), *Zonarea erozivităţii pluviale.* An. I.C.I.P.F., ser. Pedol., t. III, Bucureşti.

DRĂGHINDĂ I., ILIESCU GH., POLONIC P. (1967), *Aplicarea metodelor geomorfologice în detectarea structurilor petrolifere şi gazeifere.* Dări de Seamă Com. Geol., t. LII (1964—1965), Bucureşti.

DRĂGUŢ V. (1976), *Dicţionar enciclopedic de artă medievală românească,* Ed. ştiinţ. şi enciclop., Bucureşti.

ENCULESCU P. (1924), *Zonele de vegetaţie lemnoasă din România.* Mem. Inst. Geol. Rom., t. I, Bucureşti.

ERHAN Elena (1971), *Clima şi microclimatele din zona oraşului Iaşi şi din împrejurimi.* Rez. tezei doct., Iaşi.

FILIPESCU C., GAVRILIU D. (1939), *Textilele României,* Bucureşti.

FILIPESCU M. (1950), *Îmbătrînirea prematură a reţelei hidrografice din partea sudică a Moldovei dintre Siret şi Prut şi consecinţele acestui fenomen.* Natura, nr. 5, Bucureşti.

FISCHER E., KOZAK C. (1900), *Heimatskunde der Bukowina.* Czernowitz.

FLOREA N. (1958), *Raionarea preliminară a sărăturilor din R.P. Română*. Probl. agr. nr. 9, Bucureşti.

FLOREA N., MUICĂ N. (1962), *Observaţii pedologice generale în Podişul Sucevei*, Dări de Seamă Com. Geol., t. XLVIII (1960—1961), Bucureşti.

FLOREA N., MUNTEANU I., RAPAPORT C., CHIŢU C., OPRIŞ M. (1968), *Geografia solurilor României*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

FLOREA N., STOICA L., STOICA Elena (1963), *Contribuţii la cunoaşterea solurilor cenuşii de pădure din R.P. Română*. St. tehn. şi econ. Com. Geol., ser. C, nr. 11.

GAVĂT I., AIRINEI ŞT., BOTEZATU R., SOCOLESCU M., VENCOV I. (1963), *Structura geologică profundă a teritoriului R.P. Române după datele actuale geofizice (gravimetrice şi magnetice)*. St. şi Cerc. şt. Geofiz., t. I, nr. 1, Bucureşti.

GÂŞTESCU P. (1971), *Lacurile din România*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

GEORGESCU Liliana (1941), *Localizarea şi structura industriei româneşti*, Bucureşti.

GHENEA C. (1968), *Studiul depozitelor pliocene dintre valea Prutului şi valea Bîrladului între linia Ghidigeni-Oancea şi calea ferată Zorleni-Fălciu*. St. tehn. şi econ. Com. Geol., ser. J, nr. 6, Bucureşti.

GHEORGHIU C., BÎGU G., RADU D. (1961), *Date noi cu privire la stratigrafia depozitelor sedimentare din nordul Moldovei, regiunea Rădăuţi Prut-Darabani*. Anal. Univ. Bucureşti, ser. Şt. Nat., Geol., Geogr., nr. 27.

GHIBĂNESCU GH. (1926), *Vasluiul — studii şi documente*. Tip. Viaţa Românească, Iaşi.

GIOSU Veronica (1972), *Mobilitatea teritorială a populaţiei României — contribuţii geografice*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iaşi, secţ. II-c, t. XVIII.

GIOSU Veronica (1972), *Populaţia României — studiu geografico-economic*. Rez. tezei doct., Iaşi.

GIOSU Veronica (1976), *Populaţia activă din agricultura României*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iaşi, secţ. II, t. XXII.

GIURCĂNEANU Cl. (1962), *Date informative noi privind repartiţia pe zone de altitudine a populaţiei şi aşezărilor R.P. Române*. Natura, nr. 2—3, Bucureşti.

GIURESCU C.C. (1957), *Principatele române la începutul secolului al XIX-lea*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

GIURESCU C.C. (1967), *Tîrguri sau oraşe şi cetăţi moldovene din secolul al X-lea pînă la mijlocul secolului al XVI-lea*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

GOGOAŞĂ T., CUCUTĂ AL. (1962), *Cercetări pedologice în partea de nord a Platformei Covurlui*. Dări de Seamă Com. Geol., t. XLII (1955—1956), Bucureşti.

GRIGORAŞ N. (1961), *Geologia zăcămintelor de petrol şi gaze din R.P. Română*. Ed. tehnică, Bucureşti.

GRÎNEANU A., CONSTANTIN P., DUMITRESCU N., GHEORGHE A., MARCU M. (1959), *Folosirea terenurilor erodate din Cîmpia Moldovei ca pajişti artificiale*. Probl. agr., nr. 2, Bucureşti.

GUGIUMAN I. (1959), *Depresiunea Huşi — studiu de geografie fizică şi economică*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

GUGIUMAN I., PLEŞCA GH., ERHAN Elena, STĂNESCU I. (1960), *Unităţi şi subunităţi climatice din partea de est a R.P.R.* Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iaşi, secţ. II, t. VI, f. 4.

GUGIUMAN I., COTRĂU M. (1975), *Elemente de climatologie urbană*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

GUŞTIUC L. (1966), *Clasificarea cernoziomurilor din Moldova*. Bul. Inst. Politehn. „Gh. Asachi“ Iaşi, t. XII (XVI), f. 3—4.

HAMAR M. (1962), *Prezenţa grivanului cenuşiu în regiunea Iaşi*. Natura, nr. 4, Bucureşti.

HAVRELIUC A. (1971), *Rezultatele de producţie obţinute prin introducerea pe suprafeţe mari a metodelor de combatere a eroziunii solului*. Perieni—Bîrlad.

HÂRJOABĂ I. (1968), *Relieful Colinelor Tutovei*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

HERBST C., BĂCĂNARU I., CALOIANU N. (1964), *Contribuţii la studiul tipurilor de concentrare teritorială a industriei în România*. Natura, nr. 3, Bucureşti.

ICHIM I. (1971), *Municipiul Bacău — schiţă monografică*. Bacău.

IONESCU V. (1968), *Vertebratele din România*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

IONESI Bica (1963), *Contribuţii la studiul buglovianului din partea de nord a Platformei Moldoveneşti (regiunea Vicşani — oraşul Siret —Grămeşti)*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iaşi, secţ. II-a, t. IX.

IONESI Bica (1968), *Stratigrafia depozitelor miocene de platformă dintre Valea Siretului şi valea Moldovei*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

IONESI L., IONESI Bica (1976), *Asupra vîrstei „nisipurilor de Văleni“*. Anuar. Muz. Şt. Nat. Piatra-Neamţ, ser. geol.-geogr.

IONESI L., IONESI Bica, BARBU N. (1971), *Orizontarea depozitelor fluviodeltaice din partea vestică a Podişului Sucevei şi semnificaţia ei paleogeografică*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iaşi, secţ. II-b, t. XVII.

IORGA N. (1904), *Drumuri şi oraşe din România*. Ed. Minerva, Bucureşti.

JEANRENAUD P. (1953), *Asupra geologiei Podişului Moldovenesc din partea de nord a judeţelor Vaslui şi Fălciu*. Dări de Seamă Com. Geol., t. XXXVII, Bucureşti.

JEANRENAUD P. (1961), *Contribuţii la geologia Podişului Central Moldovenesc*. Anal.

șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II, t. VII, f. 2.

JEANRENAUD P. (1965), *Cercetări geologice între valea Crasna și Prut.* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II-b, t. XI.

JEANRENAUD P. (1966), *Contribuții la cunoașterea geologiei regiunii dintre valea Siretului și valea Bîrladului.* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II-b, t. XII.

JEANRENAUD P. (1967), *Geologia regiunii văii superioare a rîului Bîrlad.* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II-b, t. XIII.

JEANRENAUD P. (1971), *Geologia Moldovei centrale dintre Siret și Prut.* Rez. tezei doct., Iași.

LITEANU E., GHENEA C. (1967), *Harta tectonică a României.* St. tehn. și econ. Com. Geol., ser. N, nr. 3, București.

LITEANU E., MACAROVICI N., BANDRABUR T. (1963), *Studiu geologic și hidrogeologic al zonei Iași prin forajele de mare adîncime.* St. tehn. și econ. Com. Geol., ser. E, t. VI, București.

LUPU N.N. (1937), *Contribuții la studiul fizic și antropogeografic al regiunii subcarpatice din Bucovina, cunoscută în literatura geografică sub denumirea de Bazinul Rădăuțiului.* Lucr. Soc. Geogr. „D. Cantemir“, t. I, Iași.

MACAROVICI N. (1954), *Sarmațianul de pe dreapta Siretului dintre Ozana și Bistrița.* Dări de Seamă Com. Geol., t. XXXVIII, București.

MACAROVICI N. (1956), *Asupra formării zăcămintelor de turbă din raionul Dorohoi.* Dări de Seamă Com. Geol., t. XL, București.

MACAROVICI N. (1960), *Contribuții la cunoașterea geologiei Moldovei meridionale.* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II, t. VI, f. 4.

MACAROVICI N. (1964), *Contributions à la connaissance du Sarmatien entre la vallée du Siret et les Subcarpates.* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II-b, t. X.

MACAROVICI N. (1968), *Geologia Cuaternarului.* Ed. did. și ped., București.

MACAROVICI N., BEJAN V. (1957), *Asupra genezei apelor minerale din Moldova dintre Siret și Prut.* St. și Cerc. Balneol.-Climatol., t. I, București.

MACAROVICI N., JEANRENAUD P. (1958), *Revue générale du Néogène de plateforme de la Moldavie.* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II, t. IV, f. 2.

MACAROVICI N., PAGHIDA Natalia (1962), *Observații stratigrafice asupra sondajului de la Todireni (raionul Botoșani).* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II-b, t. VIII.

MACAROVICI N., PAGHIDA Natalia (1966), *Flora și fauna fosilă din Sarmațianul superior de la Păun-Iași.* Anal. Univ. București, ser. Șt. Nat.-Geol.-Geogr., t. XV, nr. 1.

MACAROVICI N., OLARU L. (1970), *Le contenu palynologique de quelques coupes des sols de la colline Repedea, près de Jassy (Roumanie).* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II-b, t. XVI.

MANOLESCU R. (1965), *Comerțul Țării Românești și Moldovei cu Brașovul (sec. XIV—XVI).* Ed. științifică, București.

MARTINIUC C. (1946), *Date noi geomorfologice asupra regiunii Baia-Suceava.* Rev. Geogr. I.C.G.R., t. III, f. 1—3, București.

MARTINIUC C. (1948), *Contributions à la connaissance du Sarmatien entre le Sireth et les Carpathes.* Annales sc. Univ. Jassy, t. XXXI.

MARTINIUC C. (1955), *Podișul Moldovenesc.* „Geografia fizică a R.P. Române“, curs litogr., București.

MARTINIUC C. (1956), *Cercetări geomorfologice în regiunea Baia-Suceava.* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II, t. II, f. 2.

MARTINIUC C., BĂCĂUANU V. (1961), *Porniturile de teren și modul cum pot fi prevenite sau stabilizate.* Natura, nr. 4, București.

MARTINIUC C., BĂCĂUANU V. (1962), *Contribuții la studiul geomorfologic al regiunii Cotnari.* Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza“ Iași, secț. II-b, t. VIII.

MARTINIUC C., VĂCARU GH., DRUȚU TR., DIAMANDESCU M., AGACHI A., MAXIM I., RĂILEANU E. (1967), *Regionarea fizico-geografică folosită ca metodă de asamblare pedologică (cu aplicații la raionul Bîrlad) în vederea organizării raționale a agriculturii.* Comunic. Geogr., t. IV, București.

MATEESCU S., SOROCINSKY C. (1964), *Cercetări pedologice în Podișul Sucevei.* Dări de Seamă Com. Geol., t. XLIX (1961—1962), București.

MATEI VL. (1973), *Colonizarea rurală în Țara Românească și Moldova—sec. XV—XVIII.* Ed. Academiei R.S. România, București.

MEHEDINȚI S. (1928), *Le pays et le peuple roumain.* București.

MEŠCEREAKOV I.A. (1959), *Suprafețele poligenetice de aplatizare.* Anal. rom.-sov., ser. geol.-geogr., nr. 3, București.

MICLĂUȘ V. (1970), *Solurile podzolite și podzolice.* Ed. Ceres, București.

MIHAI GH. (1969), *Flora și vegetația din bazinul Bașeului.* Rez. tezei doct., Iași.

MIHĂILESCU V. (1927), *O hartă a principalelor tipuri de așezări rurale din România.* Bul. Soc. Rom. Geogr., t. XLVI, București.

MIHĂILESCU V. (1930), *Podișul înalt din vestul Botoșanilor — regiunile Dealul Mare și Mîndrești.* Bul. Soc. Rom. Geogr., t. XLVIII (1929), București.

MIHĂILESCU V. (1931), *Depresiunea Botoșani-Hîrlău în zona ei de contact cu podișul înalt dinspre Siret.* Lucr. Inst. Geogr. Univ. Cluj, t. IV.

MIHĂILESCU V. (1966), *Dealurile şi cîmpiile României*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

MIHĂILESCU V. (1969), *Une expérience de géographie urbaine en Roumanie*. Przeglad Geogr., t. XL, nr. 2–4, Warszawa.

MIHĂILESCU V., BĂCĂNARU I. (1965), *Cîteva consideraţii asupra geografiei satului*. St. şi Cerc. Geol., Geof. şi Geogr., ser. Geografie, t. XII, f. 2, Bucureşti.

MITITELU D. (1973), *Flora şi vegetaţia din Depresiunea şi Colinele Elanului*. Teză de doctorat, mss., Iaşi.

MITITELU D. (1975), *Flora şi vegetaţia judeţului Vaslui*. St. Comunic. Muz. Şt. Nat. Bacău.

MITITELU D., BARABAŞ N., HAJA S. (1974), *Vegetaţia mlaştinei de la Lozna-Dersca (jud. Botoşani)*. St. Comunic. Muz. Şt. Nat. Bacău.

MITITELU D., BARABAŞ N. (1977), *Flora şi vegetaţia judeţului Bacău*. Mss.

MÎNDRU C. (1958), *Date zoogeografice referitoare la unele păsări în Moldova*. St. Cerc. Acad. R.P. Române, fil. Iaşi, t. IX, f. 1.

MÎNDRU C. (1960), *Despre răspîndirea iepurelui de vizuină în Moldova*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. VI, f. 3.

MÎNDRU C. (1969), *Specii de animale ocrotite*. „Călăuza monumentelor naturii din Moldova", Iaşi.

MOLNÁR E. (1967), *Importanţa potenţialului economic al aşezărilor rurale şi metoda stabilirii lui*. Studia Univ. „Babeş-Bolyai" Cluj, ser. geol.-geogr., f. 2.

MOLNÁR E., MIHAIL Maria, MAIER A. (1976), *Types de localités touristiques dans la R.S. de Roumanie*. Rev. Roum. Géol., Géophys., Géogr., sér. Géogr., t. XX, Bucureşti.

MORARIU T., MAC. I. (1972), *Procese predominante şi accesorii în modelarea actuală a reliefului din România*. Studia Univ. „Babeş-Bolyai" Cluj, ser. geol.-geogr., f. 2.

MORARIU T., PIŞOTA I., BUTA I (1962), *Hidrologia generală*. Ed. did. şi ped., Bucureşti.

MOROŞAN N. (1931), *Contribution à l'étude du quaternaire de la Moldavie de NE*. Bull. Sect. sc. Acad. Roum., t. XIV, f. 1–2, Bucureşti.

MOROŞAN N. (1938), *Le Pléistocène et le Paléolithique de la Roumanie de NE*. An. Inst. Geol. Rom., t. XIX, Bucureşti.

MOŢOC M. (1963), *Eroziunea solului pe terenurile agricole şi combaterea ei*. Ed. agrosilvică, Bucureşti.

MOŢOC M., MUNTEANU S., BĂLOIU V., STĂNESCU P., MIHAI GH. (1975), *Eroziunea solului şi metodele de combatere*. Ed. Ceres, Bucureşti.

MUNTEANU-MURGOCI GH. (1925), *Asupra ariei kimerice*. Dări de Seamă Inst. Geol. Rom. t. VIII (1919–1920), Bucureşti.

MUTIHAC V., IONESI L. (1974), *Geologia României*. Ed. tehnică, Bucureşti.

NĂSTASE GH. (1934), *Ungurii din Moldova la 1646, după Codex Bandinus*. Arh. Bas. nr. 4, Chişinău.

NĂSTASE GH. (1946), *Valea Prutului*. Rev. Geogr., t. II, nr. 1–4, Bucureşti.

NEGADAEV-NIKONOV K.K., ARAPOV A.A. (1964), *Despre terasele văii Prutului din partea centrală a Moldovei*. Bul. Akad. Št. a R.S.S. Moldoveneşti, ser. biol.-şt. chim., nr. 7, Kišinău.

NIMIGEANU V. (1973), *Probleme de structură a populaţiei în Cîmpia Moldovei*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XIX.

NIMIGEANU V. (1976), *Unele aspecte geografice ale reţelei rutiere şi transporturilor de călători în Cîmpia Moldovei*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. XXII.

OANCEA D. (1959), *Contribuţii la studiul monografic al oraşului Roman*. Probl. geogr., t. VI, Bucureşti.

OANCEA D. (1971), *Gruparea urbană Galaţi-Brăila*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

OBREJA A. (1936), *Tîrgurile din Moldova în veacul al XIX-lea — scurte consideraţii istorico-geografice*. Arh. Bas. nr. 4, Chişinău.

OBREJA A. (1961), *Date noi asupra teraselor Bîrladului*. Comunic. Acad. R.P. Române, t. XI, nr. 9, Bucureşti.

OBREJANU GR., MAIANU A. (1966), *Pedologie ameliorativă*. Ed. agrosilvică, Bucureşti.

OLARU L. (1965), *Analiza polinică a turbei de la Poiana-Zvoriştea*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. XI.

OLARU L. (1968), *Analiza polinică a turbăriei de la Lozna (Dorohoi)*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. XIV.

PAGHIDA-TRELEA Natalia (1969), *Microfauna Miocenului dintre Siret şi Prut*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

PANAITESCU P.P. (1947), *Interpretări româneşti*, Bucureşti.

PANAITESCU P.P. (1964), *Obştea ţărănească în Ţara Românească şi Moldova*. „Biblioteca istorică", t. X, Ed. Academiei, Bucureşti.

PANTAZICĂ Maria (1974), *Hidrografia Cîmpiei Moldovei*. Ed. Junimea, Iaşi.

PANTAZICĂ Maria, SCHRAM Maria (1973), *Contribuţii la cunoaşterea regimului de îngheţ al rîurilor din bazinul Bîrladului*. St. şi Cerc. Geogr., Bacău.

PAPADOPOL A. (1957), *Contribuţii la cunoaşterea faunei ornitologice a regiunii Suceava — Vatra Dornei—Rădăuţi*. Natura, nr. 4, Bucureşti.

PAPADOPOL-CALIMAH A. (1889), *Notiţă istorică despre Bîrlad*. Bîrlad.

PARASCHIV D. (1964), *În legătură cu orientarea văii Bîrladului*. Natura, nr. 6, București.

PAȘCOVSCHI S. (1949), *Factorii istorico-geologici și compoziția pădurilor actuale*. Rev. pădurilor, nr. 3, București.

PAȘCOVSCHI S., DONIȚĂ N. (1967), *Vegetația lemnoasă din silvostepa României*. Ed. Academiei R.S. România, București.

PAȘCOVSCHI S., LEANDRU V. (1958), *Tipuri de pădure din R.P. Română*. Ed. agrosilvică, București.

PATRICHI Silvia (1968), *Potențialul energetic eolian în Moldova*. Culeg. Lucr. Inst. Meteor., București.

PAUCĂ M. (1968), *Blocurile structurale ale pămîntului românesc*. Bul. Geol., nr. 2, București.

PĂTRAȘC A. (1975), *Flora și vegetația Cîmpiei Covurluiului*. Rez. tezei de doct., București.

PĂTRUȚ I., MOLNÁR M., GRIGORESCU AL., RĂDESCU M., CRISTODULA TH. (1963), *Depresiunea predobrogeană și poziția ei în cadrul structural al teritoriului R.P. Române*. Com. Congr. V. Asoc. Geol. Carp.-Balc., secț. II, t. IV, București.

PÎRVU G. (1964), *Carierele din R.P. Română*. Ed. tehnică, București.

PLOSCARU D. (1973), *Podișul Central Moldovenesc — studiu geomorfologic*. Rez. tezei de doct., Iași.

PLOSCARU D. (1974), *Terasele Racovei și Crasnei*. Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza" Iași, secț. II-c, t. XX.

POGHIRC P. (1972), *Satul din Colinele Tutovei — studiu geografic*. Ed. științifică, București.

POGHIRC P., CHIRIAC D. (1973), *Rețeaua așezărilor rurale din Moldova, după condițiile geografice*. Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza" Iași, secț. II-c, t. XIX.

POGHIRC P., GIOSU Veronica, APĂVĂLOAIEI M., UNGUREANU A. (1964), *Contribuții geografico-economice asupra orașului Fălticeni*. Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza" Iași, secț. II-b, t. X.

POPA A. (1971), *Cercetări privind scurgerea și eroziunea solului în Podișul Bîrladului*. Lucr. Șt. Staț. Cerc. Combat. Eroz. Sol. Perieni-Bîrlad, t. I.

POP E. (1929), *Analize de polen în turba Carpaților Orientali*. Bul. Grăd. Bot. și Muz. Bot. Univ. Cluj, t. I, nr. 3—4.

POP E. (1934), *Analize de polen și însemnătatea lor fitogeografică*. Bul. Soc. Rom. Geogr., t. LII, București.

POP E. (1944), *Trecutul pădurilor noastre de la sfîrșitul terțiarului pînă astăzi*. Rev. șt. „V. Adamachi", nr. 2—3, Iași.

POP E. (1954), *Din trecutul vegetației țării noastre*. Natura, nr. 2, București.

POP E. (1957), *Analize de polen în regiuni de cîmpie*. Bul. Șt. Acad. R.P. Române, ser. Bot., t. IX, nr. 1, București.

POP E. (1960), *Mlaștinile de turbă din R.P. Română*. București.

POPP N., MARTINIUC C. (1971), *Zona de contact între Carpații Orientali și Podișul Sucevei*. St. Comunic. Șt. Nat. Muz. Jud. Suceava, t. II, f. 1.

POSEA GR., POPESCU N. (1973), *Piemonturile din România — geneză și evoluție*. „Realizări în geografia României", Ed. științifică, București.

POSEA GR., POPESCU N., IELENICZ M. (1974), *Relieful României*. Ed. științifică, București.

PREDEL F. (1964), *Solurile din partea central-vestică a Moldovei*. Știința solului, nr. 2, București.

PRICĂJAN A. (1972), *Apele minerale și termale din România*. Ed. tehnică, București.

PURCELEAN ȘT. (1960), *Tipurile de pădure din Podișul Central Moldovenesc*. „Cercetări privind refacerea pădurii Podișului Central Moldovenesc", Ed. agrosilvică, București.

RADU C. (1965), *Regimul seismic al regiunii Vrancea*. St. și Cerc. Geol., Geofiz. și Geogr., ser. Geofizică, t. III, nr. 2, București.

RAUSSER V. (1977), *Repartizarea teritorială a industriei*. Ed. Academiei R.S. România, București.

RĂDULESCU N. (1937), *Vrancea — geografie fizică și umană*. București.

RĂDULESCU N. (1944), *Zonele de aprovizionare apropiată ale cîtorva orașe din sudul României*. Rev. Geogr., t. I, f. 1—3, București.

RĂDULESCU N., VELCEA I., PETRESCU N. (1968), *Geografia agriculturii României*. Ed. științifică, București.

RĂILEANU GR., GRIGORAȘ N., ONCESCU N., PLISCA T. (1963), *Geologia zăcămintelor de cărbuni*. Ed. tehnică, București.

RĂVĂRUȚ M. (1941), *Flore et végétation du district de Jassy*. Iași.

RĂVĂRUȚ M., CĂZĂCEANU I., TURENSCHI E. (1956), *Contribuții la studiul pășunilor și fînețelor din depresiunea Jijiei superioare și a Bașeului și dealurile Copălău-Cozancea*. St. și Cerc. șt. Acad. R.P. Române, fil. Iași, t. VII, nr. 2.

REICHERSDÖRFER G. (1541), *Moldaviae finitarum quae regionum typus*. Wien.

RELI S. (1927), *Orașul Siret în vremuri de demult*. Cernăuți.

ROȘU AL. (1973), *Geografia fizică a României*. Ed. did. și ped., București.

SARAIMAN A., CĂPITANU V. (1964), *Prezența lui Elephas meridionalis Nesti în terasa a doua a Bistriței (Racova-Buhuși)*. Anal. șt. Univ. „Al. I. Cuza" Iași, secț. II-b, t. X.

SARAIMAN A., CĂPITANU V. (1966), *Prezența lui Mastodon arvernensis Croix. et Job. în terasa de 160 m a Bistriței*. Anal. șt. Univ „Al. I. Cuza" Iași, secț. II-b, t. XII.

SĂVULESCU TR. (1940), *Der biogeographische Raum Rumäniens*. Bucureşti.

SCHRAM Maria (1970), *Lacurile din Cîmpia Moldovei*. Rez. tezei doct., Iaşi.

SCHRAM Maria, PANTAZICĂ Maria (1974), *Contribuţii la studiul hidrotermic al rîurilor din partea de nord a bazinului Siret*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XX.

SECELEANU I. (1975), *Influenţe litologice şi structurale în relieful Podişului Dragomirnei*. Mss., Iaşi.

SEVASTOS R. (1903), *Les terrasses de la vallée du Sireth*. Bull. Soc. Géol. Fr., t. III, nr. 4, Paris.

SEVASTOS R. (1912), *Descrierea geologică a împrejurimilor oraşului Iaşi*. An. Inst. Geol. Rom., t. V (1911), Bucureşti.

SEVASTOS R. (1922), *Depozitele cuaternare din şesul Prutului şi al Jijiei*. An. Inst. Geol. Rom., t. IX (1915—1920), Bucureşti.

SFICLEA V. (1960), *Pietrişurile de Bălăbăneşti şi cîteva precizări geomorfologice legate de ele*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. VI, f. 2.

SFICLEA V. (1960), *Contribuţie la studiul depozitelor loessoide din jurul Galaţilor*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. VI, f. 1.

SFICLEA V. (1972), *Platforma Covurlui — studiu geomorfologic*. Rez. tezei de doct., Iaşi.

SFICLEA V., BĂICAN V. (1969), *Harta densităţii populaţiei R.S. România la 15 martie 1966*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-c, t. XV.

SIMIONESCU I. (1902), *Constituţia geologică a ţărmului Prutului din nordul Moldovei*. Acad. Română, Publ. Fond. „V. Adamachi", t. VII, Bucureşti.

SIMIONESCU I. (1903), *Contribuţiuni la geologia Moldovei dintre Siret şi Prut*. Acad. Română, Publ. Fond. „V. Adamachi", t. IX, Bucureşti.

SIMIONESCU I. (1920), *Sur la présence des cendres andésitiques à la base du Sarmatien de Dorohoi*. Bull. Sect. Sc. Acad. Roum., t. VI (1919—1920), Bucureşti.

SÎRCU I. (1953), *Piemontul Poiana-Nicoreşti*. St. şi Cerc. şt. Acad. R.P. Române, fil. Iaşi, t. IV, nr. 1—4.

SÎRCU I. (1955), *Valea Siretului în sectorul raionului Paşcani şi problema şeii de la Ruginoasa*. Probl. Geogr., t. II, Bucureşti.

SÎRCU I. (1956), *Cîteva probleme ce interesează geografia Podişului Moldovenesc*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. II, f. 1.

SÎRCU I. (1965), *Terrasses fluviales, surfaces d'érosion locales et pseudopéneplaines dans le nord du Plateau Moldave*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. XI.

SÎRCU I. (1971), *Geografia fizică a R.S. România*. Ed. did. şi ped., Bucureşti.

SLAVIC GH. (1977), *Podişul Sucevei — studiu climatologic*. Rez. tezei doct., Iaşi.

SOCOLESCU M., CIOCÎRDEL R., AIRINEI ŞT., POPESCU M. (1975), *Fizica şi structura scoarţei terestre din România*. Ed. tehnică, Bucureşti.

STAHL H. (1958, 1959, 1965), *Contribuţii la studiul satelor devălmaşe româneşti*, vol. I, II, III. Ed. Academiei R.P. Române, Bucureşti.

STROIA M., COJOCARU Elena (1973), *Consideraţii geografice asupra viiturilor rîului Bîrlad din 1969, cu privire specială asupra oraşului Bîrlad*. St. şi Cerc. şt., secţ. geol.-geogr., Bacău.

SWIZEWSKI C. (1963), *Contribuţii de geografie economică asupra industriei oraşului Iaşi*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. IX.

ŞANDRU I. (1955), *Cîteva probleme de geografie ale oraşului Bacău*. Natura, nr. 1, Bucureşti.

ŞANDRU I. (1966), *Contributions de géographie appliquée concernant les établissements ruraux dans la R.S. Roumanie*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza", secţ. II-b, t. XII, Iaşi.

ŞANDRU I. (1975), *România — geografie economică*. Ed. did. şi ped., Bucureşti.

ŞANDRU I., GIOSU Veronica, BARBU N., POGHIRC P., AVRAM Elena (1957), *Probleme de geografie economică din raionul Paşcani*. Anal. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II, t. III, f. 1—2.

ŞANDRU I., SFICLEA V., CUCU V. (1964), *Harta repartiţiei populaţiei R.P. Române*. Natura, nr. 3, Bucureşti.

ŞENCHEA Natalia (1941), *Suprafaţa Şcheia-Ipatele*. Lucr. Soc. Geogr. „D. Cantemir", t. I., Iaşi.

ŞENCHEA Natalia (1943), *Cercetări geografice în bazinul superior al Bîrladului*. Lucr. Soc. Geogr. „D. Cantemir", t. III, Iaşi.

ŞTEFUREAC T. (1965), *Elemente pontico-sarmatice în flora României*. St. şi Cerc. Biol., ser. Bot., t. XVII, nr. 4—5, Bucureşti.

TANOVICEANU I. (1892), *Istoria moşiei Săvenii scoasă din scrierile ei cele vechi*. Arhiva Soc. Şt. şi Lit., t. III, Iaşi.

TOMESCU ANA (1960), *Vegetaţia forestieră din Podişul Central Moldovenesc*. „Cercetări privind refacerea pădurilor degradate din Podişul Central Moldovenesc", Ed. agro-silvică, Bucureşti.

TUFESCU V. (1932 a), *Captări actuale între afluenţii Prutului şi ai Siretului în jud. Dorohoi*. Bul. Soc. Rom. Geogr., t. LI, Bucureşti.

TUFESCU V. (1932 b), *Iaşii şi oraşele din nordul Moldovei*. Chişinău.

TUFESCU V. (1934), *Observări asupra limitei de vest a Depresiunii Jijiei*. Bul. Soc. Rom. Geogr., t. LIII, Bucureşti.

TUFESCU V. (1937 a), *Dealul Mare-Hîrlău — observări asupra evoluţiei reliefului şi aşezărilor omeneşti*. Bul. Soc. Rom. Geogr., t. LVII, Bucureşti.

TUFESCU V. (1937 b), *Odăile, o fază recentă de populare a ţinuturilor stepice de la răsărit de Carpaţi*. Anuar. Lic. Meşotă, Braşov.

TUFESCU V. (1940), *Fundamentul Podişului Moldovenesc*. Rev. Geogr. Rom., t. III, f. 1, Bucureşti.

TUFESCU V. (1941), *O regiune de vie circulaţie: „Poarta Tîrgului Frumos"*. Bul. Soc. Rom. Geogr., t. LIX, Bucureşti.

TUFESCU V. (1946), *Confluenţele şi formarea luncilor Siretului şi Prutului*. Rev. Geogr. I.C.G.R., t. III, nr. 1—3, Bucureşti.

TUFESCU V. (1947), *Problema platformelor de eroziune*. „Cursuri 1945—1946", I.C.G.R., Bucureşti.

TUFESCU V. (1948), *Mărimea mijlocie a satelor în R.P. Română în 1948*. Natura, nr. 4, Bucureşti.

TUFESCU V. (1958), *Forme de sufoziune în Moldova de nord*. „Vol. omagial Tr. Săvulescu", Ed. Academiei, Bucureşti.

TUFESCU V. (1964), *Typologie des glissements de Roumanie*. Rev. Roum. Géol., Géophys. et Géogr., sér. Géogr., t. VIII, Bucureşti.

TUFESCU V. (1966 a), *Modelarea naturală a reliefului şi eroziunea accelerată*. Ed. Acad. R.S. România, Bucureşti.

TUFESCU V. (1966 b), *Subcarpaţii*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

TUFESCU V. (1969), *Realizări în studiul satelor din România*. Lucr. simp. geogr. sat., Buc.

TUFESCU V. (1974), *România — natură, om, economie*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

TUFESCU V. (1977), *Judeţul Botoşani*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

TUFESCU V., MARTINIUC C., ŞANDRU I. (1973), *Piemontul Moldovei*. „Piemonturile". Centr. multipl. Univ. Bucureşti.

TURCULEŢ I. (1973), *Curs de geologie a zăcămintelor de combustibili minerali*, vol. I—II. Centr. multipl. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi.

TURENSCHI E. (1966), *Flora şi vegetaţia din Colinele Tutovei*. Rez. tezei doct., Iaşi.

ŢOPA E. (1969), *Călăuza monumentelor naturii din Moldova*. Iaşi.

UJVĂRI I (1959), *Hidrografia R.P.R.*, Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

UJVĂRI I. (1972), *Geografia apelor României*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

UNGUREANU A. (1968), *Unele observaţii asupra deplasărilor de populaţie din Moldova*. An. şt. Univ. „Al. I. Cuza" Iaşi, secţ. II-b, t. XIV.

UNGUREANU A. (1980), *Oraşele din Moldova — studiu de geografie economică*. Ed. Acad. R.S.R., Bucureşti.

UNGUREANU GH., BOTEZ C., ANGHEL GH. (1971), *Cotnarii*. Ed. ştiinţifică, Bucureşti.

URZICEANU Diana (1967), *Consideraţii privind caracterizarea stabilităţii albiilor rîurilor*. Meteor., hidr. şi gosp. apelor, nr. 1, Bucureşti.

VIŢALARIU GH. (1976), *Flora şi vegetaţia din bazinul Crasnei*. Teză de doctorat, mss. Iaşi.

VĂLSAN G. (1915), *Cîmpia Română*. Bul. Soc. Rom. Geogr., t. XXXIV, Bucureşti.

ZAHARIA N., PETRESCU-DÎMBOVIŢA M., ZAHARIA Emilia (1970), *Aşezările din Moldova din paleolitic şi pînă în sec. XVIII*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

ZĂVOIANU I. (1978), *Morfometria bazinelor hidrografice*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

* * * (1920—1972), *Anuarul hidrologic*, Bucureşti.

* * * (1979), *Anuarul statistic al R.S. România*, D.C.S., Bucureşti.

* * * (1968, 1971), *Atlasul cadastrului apelor din R.S. România*, vol. II, III, Bucureşti.

* * * (1974—1979), *Atlasul Republicii Socialiste România*. Ed. Academiei R.S. România, Bucureşti.

* * * (1966), *Atlasul precipitaţiilor din R.S. România*. Bucureşti.

* * * (1955—1972), *Buletinul hidrometeorologic*. Bucureşti.

* * * (1920—1972), *Buletinul meteorologic*. Bucureşti.

* * * (1962), *Clima R.P. Române*, vol. II, Bucureşti.

* * * (1963), *Dezvoltarea economiei Moldovei între 1848 şi 1864*. Academia R.P. Române, filiala Iaşi.

* * * (1971), *Dezvoltarea forţelor de producţie pe teritoriul României*. Ed. politică, Bucureşti.

* * * (1969), *Harta substanţelor minerale utile*. Inst. Geol., Bucureşti.

* * * (1960), *Monografia geografică a R.P. Române*, vol. I—II, Ed. Academiei, Bucureşti.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

15. ANEXĂ

PODIŞUL
CORELAŢIA ALTITUDINALĂ A

VALEA	SECTORUL	AUTORUL	ALTITU				
			Terase de luncă (m)				
			1	2	3	4	I
Siret	Călineşti-Bucecea	I. Sîrcu (1965)	1—2	—	—	5	12—20
	Paşcani	R. Sevastos (1903)	—	—	—	—	16
	Paşcani	I. Sîrcu (1955)	—	—	—	4—7	—
	Roman-Bacău	T. Bandrabur şi P. Giurgea (1965)	—	2—5	3—5	—	10—12
	SV Roman	V. Băcăuanu şi C. Martiniuc (1970)	—	—	3—4	5—7	15—20
	Roman-Bacău	I. Sîrcu (1971)	—	—	—	—	—
	Bacău	I. Donisă (1968)	—	—	—	5—7	10—15
	Răcăciuni	C. Brînduş, N. Lupu, M. Bălan (1972)	—	—	—	5—8	—
	Roman-Mărăşeşti	I. Donisă şi I. Hârjoabă (1974)	0,5—1	1,5—2	3—4	5—7	15—20
Suceava	Depr. Rădăuţi	N. Lupu (1937)	—	—	—	—	5—15
	Suceava	C. Martiniuc şi V. Băcăuanu (1960)	0—2	—	2—4	4—7	—
	NV Rădăuţi-confl.	I. Sîrcu (1965)	—	—	—	—	—
Moldova	Păltinoasa-Baia	C. Martiniuc (1949)	—	2—3	—	5—7	—
	Cristeşti-Miroslăveşti	V. Băcăuanu şi C. Martiniuc (1970)	—	2—3	—	5—6	—
Bistriţa	Buhuşi-Bacău	I. Donisă (1968)	0—1	1—2	2—4	5—7	10—15
Bîrlad	superior	N. Şenchea (1943)	—	—	—	—	10
	mijl.-inf.	Al. Obreja (1961)	—	—	2—4	5—8	10—20
	Vaslui-Crasna	D. Ploscaru (1973)	—	—	2—4	5—8	—
Racova	mijl.-inf.	D. Ploscaru (1974)	—	—	—	5—8	—
Crasna	mijl.-inf.	D. Ploscaru (1974)	—	—	—	5—8	—
Zeletin, Berheci	mijl.-inf.	I. Hârjoabă (1968)	—	—	—	5—8	10—20
Prut	Mitoc-Ungheni	R. Sevastos (1922)	—	—	—	5	—
	Mitoc-Ungheni	N. Moroşan (1938)	1—5	—	—	5—6	10—12
	Mitoc-Ungheni	Gh. Năstase (1946)	—	—	—	5—6	10—12
	Mitoc-Ungheni	V. Băcăuanu (1968)	—	2—3	—	4—6	10—15
	E Huşi	I. Gugiuman (1959)	—	—	—	—	5—11
	Rogojeni-Brăneşti	V. Sficlea (1972)	—	—	—	—	10—15
Jijia	Ţigănaşi	R. Sevastos (1922)	—	—	—	5—6	—
	Ţigănaşi	Al. Obreja (1957)	—	—	—	5—8	—
	Ţigănaşi	V. Băcăuanu (1962)	1—3	—	3—5	—	8—10
Başeu	Săveni	V. Băcăuanu (1968)	—	—	—	—	10—20
Bahlui	Pd. Iloaiei-Iaşi	R. Sevastos (1912)*	—	—	—	—	—
	Pd. Iloaiei-Iaşi	M. David (1933)	—	—	—	—	20
	Iaşi	C. Martiniuc şi V. Băcăuanu (1959)	—	—	—	5—7	8—10
	Iaşi	V. Băcăuanu şi C. Martiniuc (1966)	—	—	—	4—6	8—10
Nicolina	S Iaşi	V. Băcăuanu şi C. Martiniuc (1966)	—	—	—	4—6	10

* R. Sevastos precizează doar altitudinea

BCU IAŞI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

MOLDOVEI
TERASELOR PRINCIPALELOR VĂI

DINEA TERASELOR

Terase de versant (m)										
II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
—	—	40—50	60—70	100	120	—	150	170		
—	33	46—55	—	100	—	—	150	—		
20—30	30		60	—	120		150	170—190		200
20—35	35—40	—	60—70	—	110—120	—	—	170—180		—
—	35—40	50 — 60		100	—	130—140	160—170		—	200—210
—	30—40	—	70—90		120	—	—	—	180	—
—	35	—	70—90		110—115	—	—	165—170	—	—
25—35	—	—	60—80	—	105—110	135—140	160	—	180	205—210
—	35—40	50—60 75—85			110—120	135—145	160—170		—	200
—	30—40	—	60—70	—	—	—	—	—	—	—
20—25	—	—	60—70	100	—	130—140	150—160	—	180—190	—
20	30	40—50	70	100	120—130		150	—	180—190	—
20—30	—	40—60		—	—	—	—	—	—	—
20	35	50—60		100	110—120	—	—	160—170	—	—
—	35	—	70—90		110—115	—	—	165—170	—	—
25	—	40—60		85—110	—	—	—	—	—	—
—	—	40—70		50—110	—	—	—	—	—	—
20—25	30—40	—	65—70	100	110—115	130—135	—	—	—	—
20—25	—	—	65—70	100	—	—	—	—	—	—
20—25	—	—	65—70	—	120—125	—	—	—	—	—
20—25	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	60—65	100	—	—	—	—	—	—
—	35—50		—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	60	100	—	—	—	—	—	—
20—30	30—35	—	60	90—100	110	140—150		—	—	—
18—32	—	—	57—58	100—105	—	134—140	—	—	—	—
20—25	35—40	—	57—65	75—80	115—120	—	—	—	—	—
20	—	—	—	105	—	—	—	—	—	—
20—25	—	—	60—65	—	100—110	—	—	—	—	—
20—25	—	—	60	—	110—110	140	—	—	—	—
—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	60	100	—	130—140	—	160—170	—	—
—	—	—	60	100	—	—	—	—	—	—
25	35—40	—	80	—	—	140—150		—	—	—
20	30—35	—	60—70	95—105	120	130—140	—	160—170	—	—
20	30	—	60—70	100	125	135	—	—	—	—

absolută a orizonturilor de pietrișuri.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tehnoredactor : OLIMPIU POPA
Coli de tipar : 21,75. pag. planșe : 16
Bun de tipar : 21.11.1980.

Tiparul executat sub comanda nr. 26
la I.P. „Filaret", str. Fabrica de chibrituri
nr. 9—11, București
Republica Socialistă România

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Lei 47